

Raizales y continentales: un
análisis del mercado laboral en
la isla de San Andrés

Por: Javier Yabrudy Vega

Núm. 146
2011



Documentos de trabajo sobre
ECONOMÍA REGIONAL



BANCO DE LA REPÚBLICA

CENTRO DE ESTUDIOS ECONÓMICOS REGIONALES (CEER) - CARTAGENA

ISSN 1692 - 3715

La serie **Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional** es una publicación del Banco de la República – Sucursal Cartagena. Los trabajos son de carácter provisional, las opiniones y posibles errores son de responsabilidad exclusiva de los autores y no comprometen al Banco de la República ni a su Junta Directiva.

RAIZALES Y CONTINENTALES: UN ANÁLISIS DEL MERCADO LABORAL EN LA ISLA DE SAN ANDRÉS*

Javier Yabrudy Vega*

Cartagena, junio de 2011

* El autor agradece los comentarios de Adolfo Meisel, Juan David Barón, Maria Aguilera, Luis Galvis, Andrea Otero, Andrés Sánchez y Laura Cepeda.

* El autor es economista del Banco de la República – Cartagena. Los comentarios y sugerencias a esta versión del documento pueden ser enviados a los correos electrónicos jyabrube@banrep.gov.co o javieryabrudy@hotmail.com o al teléfono (57-5) 6600808 ext. 5349. Este documento puede consultarse en la página electrónica del Banco de la República: http://www.banrep.gov.co/publicaciones/pub_ec_reg4.htm#d

RAIZALES Y CONTINENTALES: UN ANÁLISIS DEL MERCADO LABORAL EN LA ISLA DE SAN ANDRÉS

Resumen

A partir de un análisis de características observables, este documento busca determinar la posible existencia de una brecha en los ingresos entre la población raizal y no raizal en San Andrés Isla. Para ello, se utilizan los datos obtenidos de la encuesta SISBEN II del año 2004, elaborada por el Departamento Nacional de Planeación (DNP). La estrategia metodológica consiste en estimar regresiones por cuantiles, con el objeto de observar si existen diferencias en la remuneración a lo largo de la distribución del ingreso. Los resultados sugieren que el ser raizal está asociado de manera negativa con los ingresos de aquellos que se encuentran en la parte baja de la distribución. Esta condición desaparece a medida que aumentan los ingresos, convirtiéndose en positiva en los niveles más altos de la distribución.

Summary

This document examines, based on the analysis of observable characteristics, if an income gap exists between the *raizal* population and *no raizal* population of San Andrés Island. For this purpose, the information of the SISBEN II survey for the year 2004, compelled by the National Planning Department (DNP, Spanish acronym) is used. The methodological strategy uses quantiles regressions to determine the existence of pay gaps, throughout the distribution of income. The results suggest that being *raizal* is associated has a negative impact on income for the lower quantiles. However, this difference vanishes as income increases, becoming positive at higher levels.

Palabras claves: brechas salariales, desigualdades, regresión por cuantiles, raizal.

Clasificación: JEL, J31, J71.

1. Introducción

La relevancia de clasificar a las comunidades por medio de categorías como la raza¹, el género y la etnia radica en que muchas veces se generan desigualdades, discriminación y dominación por parte de grupos que por alguna razón son privilegiados. Junto a estos rasgos diferenciadores, se han construido unos sistemas sociales, culturales e incluso institucionales donde el grupo dominante excluye total o parcialmente de los beneficios económicos al grupo en desventaja.

Un ejemplo claro de esto es el proceso de colonización que experimentó el continente americano, lo cual lo convirtió en un terreno propicio para la aparición de ideas sobre diferencias raciales y étnicas. Se impuso de manera abierta la creencia de la superioridad racial europea ante los nativos y africanos traídos para trabajar como esclavos en América. En conjunto, estos grupos fueron sometidos a constante intervención, explotación, desplazamiento y expulsión de sus territorios, destruyendo así los vínculos sociales y culturales que los unían como grupo étnico². Es importante hacer esta consideración ya que la diferenciación basada en el aspecto étnico va más allá de la establecida por la raza, pues esta última se limita solamente al fenotipo, dejando por fuera otras características³.

En tiempos más recientes, la negación por parte de los Estados-nación de la existencia de una población multicultural, parece haber ayudado a la discriminación como acción política. Los procesos de homogenización de la población buscan “igualar” las minorías a la población dominante en el territorio, para supuestamente reducir así las desigualdades, sin embargo, por no tener en cuenta la identidad y particularidades de las minorías étnicas y raciales, estas medidas terminan ocasionando en la mayoría de los casos la aniquilación cultural de su grupo. La aplicación de este conjunto de factores buscaba

¹ La antropología contemporánea considera que las razas no existen y a lo que nos referimos con ese término es una construcción social.

² Para Koonings et.al, (1999), se entiende como un grupo social que comparte un pasado, un territorio definido, una lengua así como una religión y, en ocasiones, características fenotípicas similares, o formas económicas o de apropiación del medio ambiente. Por consiguiente, estos grupos fundamentan su identidad étnica en un conjunto de valores, que son transmitidos históricamente de generación en generación.

³ Grossberg (1996).

eliminar las desigualdades sociales⁴, las cuales degeneran en los diversos tipos de discriminación⁵. En el caso de San Andrés Isla desde finales del siglo XIX se presentó un proceso gradual para homogenizar la población con el resto del país. Para algunos gobernantes resultaba extraño que existiese en Colombia un ente territorial donde la mayoría de la población hablase inglés y practicara la religión protestante, muy diferente esto a lo establecido en la Constitución de 1886 donde oficialmente se designó el español como idioma y la religión católica como oficiales. Este proceso se conoció como “la colombianización”, que consistió en un proceso sistemático y constante donde el objetivo era reducir la influencia inglesa. Para ello se nombraron en la mayoría de puestos públicos, con injerencia en el desarrollo de la isla, a colombianos enviados del interior del país. La educación pública era en su totalidad en español y dirigida por miembros de la iglesia católica y las ayudas económicas entregadas a familias de Colombia continental que quisieran establecerse de manera permanente en la isla.

Este proceso sistemático transformó de manera significativa las estructuras económicas de San Andrés, pero algo que marcó radical el proceso de colombianización fue la declaratoria de puerto libre en la década de los cincuenta. Al respecto Meisel (2003) afirma que “El influjo de turistas creado por el puerto libre tuvo enormes consecuencias para la economía, la sociedad y la identidad cultural de San Andrés”. El puerto libre, motivó no solo la llegada de turistas, sino también la de inmigrantes, tanto extranjeros (principalmente judíos y árabes, quienes vinieron a desarrollar la actividad comercial), como colombianos continentales, una parte minoritaria procedentes del interior del país que llegaron a establecerse al igual que los primeros como comerciantes, y otra que inmigró desde los departamentos del Caribe colombiano, quienes encontraron en los diferentes proyectos de construcción que se adelantaban una buena oportunidad laboral. Este conjunto

⁴ De acuerdo a Rousseau, las desigualdades se dividen en dos tipos: las naturales basadas en la diferencia de edad, color de la piel, salud, fuerza muscular, de la mente; y las políticas, que son obra del hombre y crean privilegios de riquezas, honores y poder.

⁵ Un concepto ampliamente aceptado sobre la discriminación lo encontramos en el artículo 1° de la Convención Internacional sobre la eliminación de todas las formas de discriminación racial, al definirla en los siguientes términos: “La discriminación es toda distinción, exclusión, restricción o preferencia basada en motivos de raza, color, linaje u origen nacional o étnico que tenga por objeto o por resultado anular o menoscabar el reconocimiento, goce o ejercicio, en condiciones de igualdad, de los derechos humanos y libertades fundamentales en las esferas política, económica, social, cultural o en cualquier otra esfera de la vida pública o privada”.

de medidas condujeron al crecimiento no solo económico sino también poblacional en la isla. Es así como, la isla pasó de 3.705 habitantes en 1951 a 14.413, según el Censo de 1964. Esto significó una tasa de crecimiento promedio anual del 11%. Este crecimiento en la población especialmente de no raizales, que en principio fue beneficiosa, porque se requería para poder adelantar de manera exitosa los proyectos económicos, en el largo plazo tuvo consecuencias negativas tanto en el aspecto social como económico de los raizales, que se vieron relegados y algunos casos sintiéndose desplazados dentro en un territorio que les perteneció por varias generaciones.

Dada la relevancia del tema, no solo en el contexto económico sino también social para isla, esta investigación estudia formalmente las diferencias étnicas en el mercado de trabajo entre raizales y no raizales a través del análisis de las desigualdades en los ingresos de estos dos grupos.

Una de las dificultades encontradas es que la información sobre raizales es bastante limitada en las diferentes fuentes de información en Colombia, esto dado en parte por el hecho de ser este grupo una minoría étnica. Inicialmente se pretendió utilizar los datos de la Encuesta de Ingresos y Gastos del 2007 del DANE, en la cual se encuentra que la media de los ingresos de los raizales en Colombia es superior en 27,7% a la del resto de la población. Sin embargo, este cálculo se basa en 108 datos para raizales, lo que equivale el 0,065% del total de observaciones. Tampoco es posible usar los censos de población dado que estos no contienen información sobre ingresos de las personas.

Dadas estas limitaciones, el análisis usa la información proveniente de la encuesta SISBEN II 2004, realizada por Departamento Nacional de Planeación (DNP). La encuesta cuenta con una información sobre las características socioeconómicas y de ingresos de los individuos entrevistados.

Antes de seguir adelante con el trabajo, se define por raizales del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina al grupo étnico con características socioculturales y lingüísticas diferenciadas con un fuerte mestizaje e identidad anglo-afro-caribeña, producto de la interrelación de numerosos grupos culturales que han habitado este territorio a lo largo del tiempo, dentro de los que se cuentan los indios miskitos, colonos ingleses,

militares españoles, esclavos africanos y colombianos continentales. El carácter insular, las costumbres, la religión (protestante) y su lengua (*creole*), hacen de éste un grupo étnico único y claramente diferenciado de la sociedad colombiana⁶. Su reconocimiento como minoría quedó legitimado en la Constitución de 1991⁷.

La pregunta que busca responder esta investigación es: ¿Existe evidencia que respalde la existencia de desigualdades en la remuneración del capital humano en la isla de San Andrés, y de haberlas son producto de la condición étnico-cultural?

El trabajo está estructurado de la siguiente manera. En la segunda sección se realiza una revisión de la literatura acerca de las desigualdades en la remuneración salarial basadas en diferencias de género, raza y condición étnica. En la sección tercera, se presenta una descripción de la metodología y la forma de estimación utilizada, igualmente se incluye una breve descripción de por qué no utilizar una metodología aplicada comúnmente en este tipo de investigaciones (enfocada de manera única en la media de la distribución). Luego, en la sección cuarta, se hace un análisis descriptivo de los datos y la compilación de resultados. En la sección quinta se presenta el análisis de los resultados obtenidos por el método de regresiones por cuantiles y por último, en la sección sexta, se presentan las conclusiones.

2. Revisión de literatura

De acuerdo a las teorías de capital humano, desarrolladas a mediados del siglo XX por Schultz y Becker, el crecimiento económico de los países podría ser explicado en gran medida al introducir en los modelos económicos una variable, el capital humano, correlacionada con el nivel educativo de los individuos o agentes económicos. A su vez, la remuneración de este factor productivo sería el resultado de los diversos niveles de productividad logrados en un mercado de trabajo competitivo, en donde los salarios deben corresponder al valor de la productividad marginal de cada trabajador. Pero las imperfecciones inherentes al mercado laboral son generadoras de desigualdades en la remuneración del capital humano, que en parte pueden ser explicadas por las diferencias

⁶ Afrocolombianos, Afrocolombianas: La libertad y sus rutas, 2010. Ministerio de Cultura. República de Colombia.

⁷ Artículo 310 de la Constitución Política de Colombia.

existentes entre los individuos más allá de su condición de género, raza o etnia. En caso contrario, estaríamos frente a un caso de discriminación salarial⁸, algo que en la práctica no es fácil de determinar.

Para superar este obstáculo, tradicionalmente se ha acudido a analizar determinadas características observables de los trabajadores y a la información que pueden proporcionar sobre su nivel de productividad, a partir de las relaciones establecidas por la experiencia empírica acumulada y por la teoría económica sobre determinación de salarios y capital humano. Las variables tradicionalmente utilizadas están relacionadas con los años de escolarización o el nivel de estudios alcanzado por el trabajador, su edad, su experiencia laboral total o su antigüedad en la empresa, en tanto que se supone que afectan a la productividad del individuo.

Aparte de discriminación, las diferencias en la remuneración pueden darse de igual manera por diferencias en el activo de capital humano (educación y experiencia laboral), diferencias en la oferta laboral o diferencias en las preferencias (conocidas como diferencias salariales compensatorias⁹). De los análisis anteriores surgieron varias teorías de discriminación, enfocadas principalmente en el aspecto salarial, sustentadas en dos modelos, los de tipo competitivo donde los agentes económicos actúan de manera individual y los de tipo colectivo, en los cuales los miembros de un grupo actúan de manera colectiva sobre los miembros de otro grupo. Dentro de las teorías más destacadas se encuentran la discriminación basada en gustos o preferencias de Gary Becker (1971) y la discriminación estadística de Edmund Phelps (1972) y Kenneth Arrow (1973).

En la primera, Becker plantea la existencia de individuos que no les agrada contratar, trabajar o compartir espacios laborales con cierto grupo reducido de individuos¹⁰ y con el fin de no hacerlo, estarían dispuestos a pagar por ello. Este tipo de discriminación

⁸ Joseph Stiglitz (1973): Hay discriminación salarial cuando los individuos con las mismas características económicas reciben diferentes salarios y estas diferencias están sistemáticamente correlacionadas con ciertas características no económicas de dichas personas (raza, sexo, religión).

⁹ Las diferencias salariales compensatorias cumplen dos funciones primordialmente, la compensación a los trabajadores que aceptan la realización de trabajos más desagradables, molestos y penosos con salarios más elevados y la penalización a los empresarios que ofrecen puestos de trabajo con condiciones de trabajo más desfavorables y negativas al tener que pagar salarios más altos que otros empresarios que ofrecen otros puestos de trabajo más favorables y positivos.

¹⁰ Grupo al cual llamaremos minoría o grupo minoritario.

se puede originar desde los empleadores, los empleados y los consumidores, aunque en los dos últimos casos se asocia más al concepto de segregación¹¹ que de discriminación. La discriminación que bien de parte del empleador ha sido la más estudiada y consiste en que el empleador estará dispuesto a pagar una remuneración más alta al grupo discriminador, sean hombres, blancos, continentales, con lo cual incurre en mayores costos y, por consiguiente, unas menores ganancias. En una estructura de mercado laboral competitivo, este tipo de discriminación sería de carácter temporal, porque la competencia se encargaría de expulsar al empleador ineficiente y se terminarían igualando la remuneración de discriminados y no discriminados. Por el contrario, la falta de mercados competitivos (como por ejemplo la existencia de instituciones como la OCRRE¹²) puede hacer que la discriminación sea más prolongada. Otro análisis es la discriminación basada en prejuicios¹³, desarrollada por Black (1995). Este autor encuentra que en un modelo de competencia perfecta la discriminación, contrario a lo que establece Becker, puede tener un efecto prolongado sobre la remuneración, partiendo del supuesto que la información en el mercado laboral es costosa. Esto generaría diferencias en la remuneración a las minorías, dado que los empleados desconocen cuál empleador es discriminador y cuál no. La minoría incurriría en mayores costos de tiempo y recursos investigando este hecho, por lo tanto las minorías terminan fijando salarios de reservas menores, que resultan en salarios esperados inferiores a los del grupo mayoritario.

En cuanto a la discriminación estadística, propuesta por Phelps (1972) y Arrow (1973), parte del supuesto que las empresas no cuentan con la información o tienen dificultades para conocer el nivel de productividad o habilidad que posee un individuo que busca empleo, en mayor medida de aquellos que buscan empleo por primera vez o con poca experiencia laboral. En este sentido, el empleador enfrenta incertidumbre sobre la productividad del empleado potencial, dado que desconoce o posee muy poca información acerca de esta. Ante este escenario, el empleador tendrá el incentivo de realizar

¹¹ Segregación de la fuerza laboral implica en el caso extremo, que el grupo minoritario se concentre en algunas actividades y el grupo mayoritario en otras. En un caso menos extremo implicaría que un alto porcentaje del grupo minoritario se concentra en unas actividades diferentes a las del grupo mayoritario. Cabe aclarar, que segregación no implica necesariamente diferencias en los salarios.

¹² OCCRE: Oficina de Control de Circulación de Residencia, entidad creada para controlar la densidad poblacional en el territorio insular, mediante la expedición del decreto 2762 del 13 de diciembre de 1991, en desarrollo del artículo 310 de la Constitución Nacional.

¹³ Es una extensión del planteamiento de Becker.

discriminación estadística. Por lo tanto, su decisión se tomará con base en las características fácilmente observables como pueden ser raza, género o etnia, siempre y cuando estas características estén correlacionadas con la productividad laboral. Como resultado de este proceso, se estima la remuneración que se le asignará a cada trabajador, tomando en cuenta no solo la información de cada individuo, sino también la que corresponde a todo el grupo al cual pertenece. Es decir, la discriminación estadística califica al individuo en función de las características promedios del grupo y no de las individuales. En otras palabras, dado la imperfección en la información o en su defecto lo costoso de acceder a esta por parte de los empleadores, estos basan sus decisiones de contratación y remuneración en características observables, como raza, género, años de educación, edad, experiencia laboral, entre otros.

Tenjo, Rivero y Bernat (2002), en su trabajo sobre la evolución de las diferencias salariales por sexo en seis países latinoamericanos, presentan otra manera de interpretar la discriminación estadística, la cual se usa en las diferencias en el trato que reciben mujeres y hombres dentro del mercado laboral, los factores socioeconómicos relacionados a las mujeres en la sociedad y los roles asignados. Por ejemplo, el hecho de que generalmente las mujeres tengan que ocuparse de las tareas del hogar hace que la disponibilidad en el mercado laboral se reduzca. Por ello a la hora de una contratación se aumenta el factor de riesgo e incertidumbre por parte del empleador al contratar a una mujer, ya que considera la mayor probabilidad de que falte al trabajo, se retrase, entre en licencia de maternidad o se retire. Todos estos factores terminan penalizándolas por lo cual se les asignan salarios más bajos que su contraparte masculina.

Machado y Mata (2005), utilizando regresiones por cuantiles para el análisis temporal de la desigualdad salarial en Portugal, los autores modelaron la distribución salarial condicionada a las características de los trabajadores, lo que les permitió cuantificar las diferencias en los retornos de las dotaciones en diferentes puntos de la distribución. Esta metodología de regresiones por cuantiles permite ampliar la cantidad de puntos de comparación en la distribución salarial en los que se estima la existencia o no de desigualdades.

Las teorías de discriminación en el mercado laboral brindan un elemento de análisis sobre las situaciones desfavorables a las que se enfrentan algunos grupos de la población,

debido a características no económicas como son la raza, la etnia, el género, la religión o la edad. Entre las diferentes definiciones que podemos encontrar en esta teoría, se define discriminación de la siguiente manera: “Dos trabajadores con iguales indicadores de productividad deben ganar el mismo salario. Dados esos dos trabajadores con la misma educación, capacitación y experiencia, pero con diferencias en alguna característica personal no económica, uno de ellos podría ganar substancialmente menos que el otro”, Birdsall y Sabot (1991).

Las diferencias salariales han sido estudiadas en Colombia de manera amplia, aunque el enfoque ha girado en torno al capital humano que poseen los trabajadores, medido en edad, nivel educativo, experiencia laboral, entre otros. Un poco menos estudiadas han sido las diferencias en los ingresos laborales por género. Tenjo, Rivero y Bernat. (2002), abordaron este tema mostrando que los ingresos salariales mensuales promedio de hombres y mujeres en Colombia, para las últimas dos décadas del siglo XX, tienden a igualarse. En el caso de ser corregidos por selectividad (excluyendo las empleadas del servicio doméstico), para el final del periodo analizado, el ingreso promedio hora de las mujeres era superior al de los hombres. Hoyos, Ñopo, Peña (2010) afirman que en los últimos 20 años ha habido muy pocos cambios en las diferencias en el ingreso laboral basados en género. Además, encuentran que dichas diferencias salariales, las cuales podrían ser atribuidas a discriminación, muestran forma de “U” con respecto a los ingresos. Esto indica que en los niveles de ingresos más bajos y más altos estas diferencias se hacen más grandes, mientras que en los ingresos medio este diferencial se reduce considerablemente, lo cual sugieren los autores pueda deberse al efecto ecualizador del salario mínimo.

En cuanto a estudios sobre desigualdades en los ingresos salariales basadas en raza y etnia, existe una menor cantidad de fuentes bibliográficas. Esto se evidencia en el estudio de Flórez, Medina y Urrea (2001) sobre los costos de la exclusión social basada en la raza y etnia en Latino América y los países del Caribe. Estos autores encuentran lo insuficiente y poco confiables que son los datos. Para el caso de colombiano, estos autores intentaron cuantificar la población indígena y afro descendiente a partir de una pregunta que se encuentra en el Censo de 1993 sobre la pertenencia a una minoría étnica. Los autores se enfrentan a un gran problema, ya que al intentar realizar las aproximaciones para el cálculo

de dichas poblaciones, resulta relativamente fácil determinar la pertenencia étnica a quienes se clasificaban como minoría en departamentos como La Guajira (indígena) y Choco (afro descendiente) pero en departamentos como Nariño, Bolívar, Córdoba, Sucre, entre otros, se dificulta su identificación ya que en estos departamentos se hacen presente los dos grupos de manera simultánea. En este estudio los autores, utilizando la metodología Blinder-Oaxaca, determinaron los diferenciales en los ingresos laborales, encontrando que las diferencias por raza y etnia tienen incidencia en los niveles educativos alcanzados y la prosperidad económica de los individuos, actuando negativamente en contra de las minorías.

Una aproximación a los estudios de discriminación salarial basados en la raza fueron realizados por Romero (2006) y Urrea, Viafara, Ramirez y Botero (2007). En ambas investigaciones se observa que además de la connotación racial, la educación es la variable que mejor explica las diferencias salariales, lo cual comprueba la cerrada relación existente entre la condición racial, la asistencia escolar y la pobreza. En este sentido se encuentra que en las ciudades analizadas la población afrocolombiana está en desventaja frente a la no afrocolombiana, pues cuenta con los porcentajes de analfabetismo más altos y, en general, niveles educativos más bajos.

Actualmente se han hecho avances importantes en cuanto a la recolección de información relacionada con el tema racial y étnico, como en la Encuesta de Calidad de Vida de 2003 y el Censo General (en el formulario ampliado) de 2005, los cuales incluyeron un módulo de auto reconocimiento étnico y racial que permite estudiar con un mayor detalle a estos grupos. Sin embargo, aún falta que la información recolectada no sea una muestra, si no que corresponda al universo de encuestados.

3. Modelo

Se han realizado aproximaciones con el fin de cuantificar las diferencias en la remuneración salarial de los distintos grupos sociales, pero todos los métodos de medición se enfrentan a la dificultad de poder definir de manera exacta, que parte de estas diferencias corresponde a discriminación y cuál no. Hay que tener en cuenta que no toda diferencia en

la remuneración es resultado de discriminación, ni toda práctica discriminatoria lleva a diferencias en la remuneración.

Una vez se ha definido el fenómeno de discriminación, la cuantificación de esta genera una dificultad adicional, ya que la productividad no es observable de manera directa. Por lo tanto, no es tan fácil identificar a aquellos trabajadores que reciben una remuneración inferior a la que deberían. Ante esto se acude a la identificación de características observables de los individuos, pero la no inclusión dentro del modelo de características no observables podría generarnos el problema de variable omitida, excluyendo factores que podrían explicar parte de los diferenciales en la remuneración. Por lo anterior, las estimaciones podrían sobreestimar el efecto real de una posible discriminación.

3.1) Descomposición de Blinder-Oaxaca

El interés académico despertado por el tema de la discriminación hizo generar propuestas metodológicas interesantes y con diversos enfoques. Los trabajos pioneros son los de Blinder (1973) y Oaxaca (1973), quienes de manera independiente adelantaron sus trabajos de investigación y publicaron los resultados casi de manera simultánea y en los cuales intentaron explicar el fenómeno de la discriminación.

Ambos autores abordaron el tema de la discriminación salarial por género. Para ello, plantearon una regresión que relacionaba el salario recibido por trabajador (hombres y mujeres), con variables que se consideran determinan su productividad, con lo cual se pretendía identificar qué características eran significativas estadísticamente. Más importante aún, se quería encontrar la retribución que el mercado le otorgaba a cada una de ellas. De esta manera, al comparar los salarios estimados entre raizales y no raizales, se podría cuantificar qué parte de las diferencias en los salarios se debía a dotaciones y qué parte a diferencias en la retribución ante similares características. Esto último sería lo que no se podría explicar por dotaciones y productividad, por lo tanto, se le atribuiría a razones discriminatorias basadas en etnia.

Seguendo con lo anterior se estiman dos ecuaciones salariales, tanto para raizales como no raizales, cuyo objetivo es saber de qué manera el mercado retribuye cada una de las características observables controlando por el resto:

$$\text{Ln}(Y_{ri}) = Z'_{ri}\beta_r + \mu_{ri} \quad (1)$$

$$\text{Ln}(Y_{nri}) = Z'_{nri}\beta_{nr} + \mu_{nri} \quad (2)$$

donde Ln el logaritmo natural del ingreso, Z' las características observables de los individuos, β los parámetros a estimar de cada variable de control y para cada grupo, μ el término de error que captura la parte de la remuneración que no es explicado por las características observables. Por último los subíndices r y nr son los identificadores correspondientes a los individuos (i), identificados como raizales y no raizales respectivamente.

La diferencia entre las medias del logaritmo natural del salario de raizales y no raizales ($\hat{Y}_{ri} - \hat{Y}_{nri}$) representa la estimación que el modelo proporciona de la diferencia salarial por ser no raizal al individuo i ¹⁴. El problema de esta estimación es que la experiencia discriminatoria individual la toma de manera agregada, utilizando exclusivamente la media de las distribuciones salariales. Ello implica un gran desperdicio de información, ya que la discriminación se evalúa en la media de la distribución de características, a partir de estimaciones por mínimos cuadrados (MCO). Por lo tanto, este método no permite observar las diferencias en los salarios que podrían producirse a lo largo de la distribución salarial. Concretamente, nada garantiza que en niveles de salarios más altos las diferencias sean iguales a los de niveles más bajos, estos podrían ser mayores o menores, proveyendo una caracterización limitada de la relación entre la variable dependiente y los regresores. Es por esto que se hace necesario incorporar instrumentos de medidas que permitan identificar esas posibles diferencias.

¹⁴ Cain (1986) ofrece una síntesis de las principales teorías explicativas de la discriminación, y una síntesis de los modelos *mincerianos* y de las variables explicativas más utilizadas.

3.2) Más allá de la media

Varios estudios sugieren que la estructura salarial no es la misma a lo largo de la distribución salarial, entre los que cabe destacar a Koenker y Bassett (1978), quienes buscaban modelar cuantiles condicionales, a los diferentes niveles de la distribución del ingreso, para así poder captar el impacto del cambio de los regresores en toda la distribución condicional. Esta técnica ofrece un método para analizar la variabilidad estadística causada tanto por heterocedasticidad en los datos como por la no homogeneidad en la población.

De lo propuesto por Koenker & Bassett (1978), la regresión puede ser hallada minimizando¹⁵:

$$\frac{\sum_{i=1}^n \rho_{\theta}(\ln Y_i - Z_i' \beta)}{n} \quad (3)$$

Suponiendo una función lineal:

$$E[\ln Y_i | R_i, x_i]_{\theta} = b_{0\theta} + b_{r\theta} R_i + \mathbf{b}_{rx\theta} x_i, \quad (4)$$

Siendo x un vector de variables compuesto de edad, edad al cuadrado, educación y sexo, donde θ es el cuantil de la distribución donde se encuentra ubicado el individuo.

Y expresando esto en forma estocástica tenemos:

$$\ln Y_i | R_i, x_i = b_{0\theta} + b_{r\theta} R_i + \mathbf{b}_{rx\theta} x_i + e_i. \quad (5)$$

En la estimación Oaxaca-Blinder simple no se aplica la regresión por cuantiles. Esta podría arrojar estimativos sesgados, ya que esta se basa en la estimación por MCO de la media de los ingresos, condicionado a la media de los atributos de los individuos, lo cual es igual a la media no condicional de los ingresos (esta propiedad no se cumple para las regresiones por cuartil).

Siguiendo los lineamientos de Machado & Mata (2005) que tienen en cuenta esta condición, se emplea en este trabajo la regresión por cuantiles, cuyo objetivo es el de

¹⁵ Esta función como en Koenker & Bassett, 1978 está dada por $\rho_{\theta}(\varepsilon) = \begin{cases} \theta\varepsilon & \text{para } \varepsilon \geq 0 \\ (\theta - 1)\varepsilon & \text{para } \varepsilon < 0 \end{cases}$

establecer la asociación entre ser raizal y el ingreso a lo largo de la distribución de la muestra. Melly (2007) propone un estimador alternativo al de Machado & Mata (2005), en teoría resulta más eficiente y menos difícil de computar. Este estimador es numéricamente idéntico al estimador MM cuando el número de simulaciones que se cómputa tienda a infinito (Melly 2007). Este autor plantea que para poder aplicar la descomposición de Oaxaca-Blinder a los cuantiles, debería ser posible estimar la distribución contrafactual de salarios que se hubiesen observado entre las raizales en caso de tener las características y retornos observados en los no raizales.

Por lo tanto se toma la regresión por cuantil $Q_\theta(\text{Ln}Y|R, x)$, para $\theta \in (0,1)$ donde $\text{Ln}Y$ es el logaritmo natural del ingreso, una variable *dummy* (R) para raizal y x son los controles habituales de una función de salarios (educación, edad), se tiene que:

$$Q_\theta(\text{Ln}Y|R, x) = Z' \beta(\theta) \text{ donde } Z = R, x . \quad (6)$$

Luego las regresiones para cada uno de los grupos (raizal y no raizal) quedan de la siguiente manera:

$$Q_\theta(\text{Ln}Y_R) = Q_\theta[Z'_R \beta(\theta)_R], \text{ donde } Z = (R = 1, x), \text{ en caso de raizal.} \quad (7)$$

$$Q_\theta(\text{Ln}Y_{NR}) = Q_\theta[Z'_{NR} \beta(\theta)_{NR}], \text{ donde } Z = (R = 0, x), \text{ en caso de no raizal.} \quad (8)$$

La brecha salarial del ingreso queda expresada así:

$$[Q_\theta(\text{Ln}Y_R) - Q_\theta(\text{Ln}Y_{NR})] = [Q_\theta(Z'_{NR} \beta(\theta)_{NR}) - Q_\theta(Z'_R \beta(\theta)_{NR})] + [Q_\theta(Z'_R \beta(\theta)_{NR}) - Q_\theta(Z'_R \beta(\theta)_R)] + V \quad (9)$$

En la primera parte de la ecuación (9), están capturadas las diferencias en la distribución de las dotaciones entre los no raizales y los raizales del cuantil θ de la distribución (efecto dotación), mientras que la segunda parte arroja el valor contrafactual de la diferencia de los ingresos si las dotaciones de los raizales se remuneraran con los retornos promedios de los no raizales (efecto remuneración). Se supone que la diferencia de las medias de las características no observables por cuantiles es cero.

Los pasos en la implementación del método de Machado y Mata con base en regresiones por cuantil se realizan simulando una distribución contrafactual de la siguiente manera:

1. Se extraen n números aleatorios de realizaciones de una distribución uniforme (0,1).
2. Usando la base de datos de los no raizales, se estima el vector de coeficientes por cuantiles $\beta(\theta_i)_{NR}$, para $i=1, \dots, n$.
3. Se realizan n muestreos aleatorios y con reemplazo de la base de datos de los raizales, Z'_{iR} para $i=1, \dots, n$.
4. De los pasos 2 y 3 se construye una realización de la distribución contrafactual obtenida, la cual muestra la distribución de los ingresos que los individuos tendrían si tuviesen las características de los raizales, pero fuesen remunerados con los retornos obtenidos por los continentales, $\beta(\theta)_{NR}$.
5. Se repite el procedimiento n veces para estimar los errores estandar de las distribuciones calculadas y así obtener los intervalos de confianza tanto de los efectos dotación como remuneración.

La descomposición de la diferencia del logaritmo salarial entre no raizales y raizales esta dada por:

$$[Q_\theta(\ln Y_R) - Q_\theta(\ln Y_{NR})] = [Q_\theta(Z'_{NR}\beta(\theta)_{NR}) - Q_\theta(Z'_{RB}\beta(\theta)_{NR})] + [Q_\theta(Z'_{R}\beta(\theta)_{NR}) - Q_\theta(Z'_{RB}\beta(\theta)_R)]. \quad (10)$$

Al comparar la descomposición de Machado y Mata con la realizada por Blinder y Oaxaca, los primero descomponen las diferencias por cuantiles entre la parte explicada por el efecto dotación (características laborales entre grupo) y otra parte por el efecto remuneración (la parte que no explica las diversas remuneraciones de estas características), mientras que los segundos aplican técnicas de descomposición para determinar las diferencias en las medias de los grupos analizados, pero no en los cuantiles.¹⁶

¹⁶ En la descomposición de Machado y Mata, lo que se calcula es el valor contrafactual de los ingresos de los raizales, si en promedio tuviesen las dotaciones de los no raizales para cada cuantil analizado.

4. Análisis descriptivo

4.1. Datos

Entre los años 2003 y 2006, el DNP realizó la recolección de la información de la Encuesta SISBEN II en el Departamento Archipiélago de San Andrés. A diferencia de los demás departamentos, en la isla no se realizó una encuesta focalizada por sectores sino que se hizo un barrido general, encuestando al total de la población. En total, se realizaron 44.748 encuestas que correspondieron al 81% del total de habitantes de la isla¹⁷.

Este trabajo utiliza los datos obtenidos en la encuesta SISBEN II realizadas solo en el año 2004, ya que para el estudio se hace necesario el uso de datos de corte transversal y en este año se recolectó el 94,8% del total de las encuestas. Es importante aclarar que el SISBEN es una herramienta de identificación, que organiza a los individuos de acuerdo con su estándar de vida y permite la selección técnica, objetiva, uniforme y equitativa de beneficiarios de los programas sociales que maneja el Estado, de acuerdo con su condición socioeconómica particular¹⁸. Por lo tanto, los datos de estas 42.423 encuestas (que acorde con el censo del DANE de 2005 corresponde al 76,54% de la población total de la isla) capturan un número considerable de características socioeconómicas observables de manera individual, permitiendo utilizar de manera adecuada las metodologías descritas.

Dado el objetivo con que se elaboró la encuesta SISBEN II y que ésta no se construyó de manera específica para San Andrés Isla, la estructura del formulario carece de una pregunta específica en la que se permita definir la pertenencia étnica de cada individuo encuestado, que nos permita determinar su condición de raizal o no. Para superar este inconveniente se realiza una aproximación que permita identificar la condición de raizal de cada individuo, tomando como elemento de identificación su apellido.

Así como el idioma o el aspecto físico permite inferir con cierto grado de confianza el país de procedencia o la etnia de un individuo, el apellido es también una característica importante de identificación. En San Andrés Isla, existen apellidos comunes que permiten identificar la ascendencia, la pertenencia étnica o la región de la cual son originarios, por

¹⁷ De acuerdo al censo del DANE de 2005, población total 55.426.

¹⁸ Sisbén: Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales, definición del Departamento Nacional de Planeación, DNP.

ejemplo Abdala, Alí, Chadid, Darwich, Fakih, Jackaman, Harb, Sossa, Waked y Zardibia de la comunidad árabe, en su mayoría venían procedentes de la ciudad de Barranquilla y poseían experiencia en las actividades comerciales (Zogbi, 2002); Besalel, Cybul, Gabay, Levy y Sabbah de la comunidad judía. Estos últimos al igual que los árabes, encontraron a finales de la década de los cincuenta las condiciones propicias para el desarrollo de la actividad comercial en la isla, dada su condición de puerto libre. Más tarde incursionaron en el sector hotelero. De igual manera, pero con una menor participación, se encuentran los Cheng, Ching, Chow y Lung de la comunidad china.

Entre tanto, los apellidos de la comunidad raizal de San Andrés como los de las comunidades en el Caribe, tienen su origen en dos factores principales. Por un lado el resultado del mestizaje, producto de la convivencia entre los colonizadores ingleses, holandeses, españoles y africanos traídos a trabajar en las plantaciones y la adopción por parte de los esclavos de los apellidos de sus amos, algo que era usual y de aceptación general. Al igual que en las comunidades árabe, judía y china, se pueden identificar por sus apellidos a los miembros pertenecientes a la etnia raizal.

Por lo anteriormente expuesto, se realiza la selección en la base de datos de aquellas observaciones que poseen al menos uno de los dos apellidos con raíces anglófonas, considerados como característicos de la etnia raizal¹⁹. Esta selección permite establecer la existencia de 13.900 observaciones que se ajustan a esta condición. La cifra corresponde al 32,72% de la población encuestada. De acuerdo a las cifras del censo de 2005, se calculó que el 35,63% de la población censada se autoreconoce como raizal. La cifra obtenida a través de la aproximación por apellido, arroja una diferencia 2,91% inferior a la mostrada por el censo, lo cual podría atribuirse en parte a que algunas personas que se auto reconocen como raizales en el censo, poseen apellidos cuya raíz es de origen español. Un ejemplo de este caso, son individuos cuyos apellidos son Areiza, Baldonado, Escalona, de Armas, Fernández, Martínez y Ramírez. Todos ellos son claramente reconocidos como pertenecientes a la comunidad raizal, más no se incluyen dentro del proceso de selección de aproximación por el apellido, empleada en los datos de la encuesta SISBEN II, dado que un número considerables de observaciones con los mismos apellidos no hacen parte de la

¹⁹ Ver anexo 1.

etnia raizal. Esta decisión se toma con el fin de no sobreestimar la población de la etnia raizal en la isla de San Andrés.

Con el fin de validar la asignación de los apellidos, se realizaron 25 entrevistas a individuos identificados como raizales, con el fin de determinar cuáles apellidos consideran que son representativos de la etnia. En la Tabla No. 1 se muestran los apellidos registrados en dichas entrevistas.

Tabla No 1. Percepción de apellidos raizales.

ARCHBOLD	ESCALONA	JAMES	POMARE
BENT	FAIQUIARE	JESSIE	RANKIN
BERNARD	FORBES	KELLY	ROBINSON
BOWIE	FOX	LEVER	SINCLAIR
BRACKMAN	FRANCIS	LIVINGSTON	SMITH
BRANT	GALLARDO	MANUEL	STEELE
BRITTON	GORDON	MAY	TAYLOR
BROWN	GRINARD	MCLEAN	THYME
BRYAN	HAWKINS	MCNISH	WALTERS
BUSH	HENRY	MITCHELL	WATSON
CHRISTOPHER	HOOKER	MYLES	WHITAKER
CORPUS	HOWARD	NELSON	WILLIAMS
DAVIS	HUDGSON	NEWBALL	WILSON
DUFFIS	HUMPHRIES	ONEILL	WRIGHT

Fuente: Datos obtenidos por el autor con base en encuesta realizada entre habitantes de San Andrés Isla.

En total se mencionan 56 apellidos. Todos hacen parte de los 128 tomados como identificadores de raizal, siendo los apellidos más recurrentes en su orden: Archbold, Bowie, Howard, Newball, Pomare, Mitchell, Bryan, May, Smith y Bent.

Por lo tanto, y al igual que las costumbres, la religión, la música, la comida y el idioma, el apellido con raíz anglófona se convierte en una característica propia de la identidad étnica de los raizales de la isla de San Andrés.

Del total de observaciones, se seleccionan para realizar las estimaciones todas aquellas que informaron tener 12 años de edad y más²⁰ y cuentan con algún tipo de ingresos

²⁰ De acuerdo con el DANE, la población en edad de trabajar (PET) está conformada por las personas de 12 años y más en las zonas urbanas y de 10 años y más en las zonas rurales. Dada la poca extensión territorial de la isla de San Andrés (aproximadamente 22 km²), esta característica hace que se comporte en su totalidad como una zona urbana.

mensual²¹, en total 15.558 individuos. Se consideró como variable dependiente el logaritmo natural del ingreso mensual reportado²² y como variables explicativas²³: educación primaria, educación secundaria, educación superior, experiencia potencial²⁴, raizal, hombre, en relación como casado o unión libre y propietario de vivienda.

En la Tabla No. 2, se presentan las estadísticas descriptivas de las variables utilizadas en el estudio, en total 15.528 observaciones (se excluyen los valores extremos, 30 en total) de las cuales 4.265 corresponden al grupo de raizales y 11.263 al de no raizales. El ingreso promedio fue de \$484.572 mensuales y los años de educación promedio y la edad promedio son de 9,15 y 39,06 años, respectivamente. El 60% de las observaciones corresponde a hombres, por su parte el 46% de las observaciones afirman ser propietarios de vivienda, a la vez que el 74% se ubica en la zona urbana. De las observaciones que no reportan ingresos, tienen un nivel de escolaridad de promedio de 5,94 años, algo normal si se tienen en cuenta que se están incluyendo para su cálculo individuos que aun están en edad escolar, al repetir el cálculo excluyendo a los menores de 18 años, el nivel aumenta a 9,04 años pero se mantienen por debajo del promedio de años de escolaridad de los individuos que si reportan ingresos (9,15). El aumento presentado en el nivel de escolaridad de este grupo, es impulsado porque el 33% de este alcanzó la educación secundaria completa y el 11% afirma haber realizado por lo menos una año de educación superior. Igualmente se encuentra que el 39% de los individuos de 18 años y más que no reportan ingresos, son identificados como raizales, mientras que el 71% corresponde a mujeres (un alto porcentaje de esta población desempeña en labores del hogar sin ser remuneradas).

²¹ No se cuenta con la información del número de horas trabajadas en el mes.

²² En este tipo de encuestas se presentan sub reportes en los ingresos por parte de los individuos, se plantea el supuesto que tanto para raizales como no raizales, este sub reporte es el igual.

²³ En el anexo 2 se detallan las variables utilizadas.

²⁴ Experiencia potencial= A – S – 6, A: edad de un individuo. Se asume que empezó su educación a los seis años, terminó a los S años de escuela y empezó a trabajar inmediatamente después de dejar la escuela.

Tabla No. 2. Estadísticas descriptivas.

	Obs.	Promedio	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Ingreso (miles)	15.528	484,57	507,33	30	8.000
Edad (años)	15.528	39,06	11,42	14	99
Educación (años)	15.528	9,15	3,64	0	21
Hombre (=1)	15.528	0,60	0,49	0	1
Casado o en unión libre (=1)	15.528	0,64	0,48	0	1
Propietario de vivienda (=1)	15.528	0,46	0,50	0	1
Vive en zona urbana (=1)	15.528	0,74	0,44	0	1

Fuente: Cálculos de autor con base en la encuesta SISBEN II 2004-DNP.

La Tabla No. 3, muestra las estadísticas descriptivas por grupo y la prueba de diferencias para cada estadístico entre raizales y no raizales. En primer lugar, se observa que la brecha del ingreso entre los grupos es de un 5% positiva a favor del grupo raizal, a la vez que la dispersión de sus ingresos también es mayor. En segundo lugar, el grupo de raizales es más calificado que los no raizales, con 1,19 más años de educación. El 56% de los raizales están en una relación (casados o en unión libre), en tanto que el 66% de los no raizales lo están. Por otro lado, el porcentaje de raizales propietarios de vivienda es mucho mayor que los no raizales (70% contra 37%). Por último, el 89% de los no raizales reside en la zona urbana, mientras que para los raizales esa medida es del 41%.

Tabla No. 3. Estadísticas descriptivas por grupo.

Variable	Raizal			No raizal			Diferencia		
	Obs.	Promedio	Desviación estándar	Obs.	Promedio	Desviación estándar	Obs.	Diferencia	Desviación estándar
Ingreso (miles)	4.265	524,46	525,20	11.263	469,47	499,58	15.528	54,99	25,64
Edad (años)	4.265	38,98	11,99	11.263	39,10	11,19	15.528	-0,12	0,8
Educación (años)	4.265	10,01	3,59	11.263	8,82	3,61	15.528	1,19	-0,02
Hombre(=1)	2.563	0,60	0,40	6.809	0,61	0,39	9.372	-0,10	0,48
Casado o en unión libre (=1)	2.404	0,56	0,49	7.506	0,66	0,47	9.910	-0,10	0,02
Propietario de vivienda (=1)	2.979	0,70	0,45	4.164	0,37	0,48	7.143	0,33	-0,03
Vive en zona urbana (=1)	1.779	0,41	0,49	9.754	0,89	0,34	11.533	-0,48	0,15

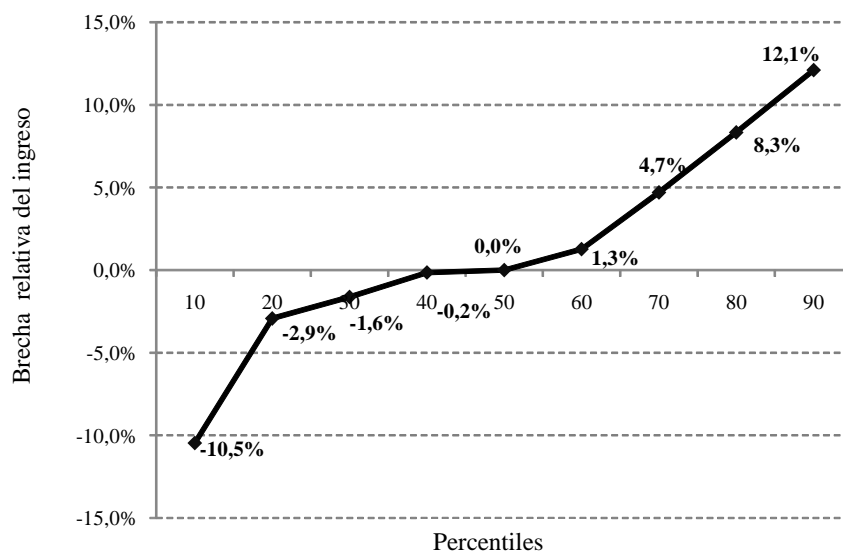
Fuente: Cálculos del autor con base encuesta SISBEN II 2004-DNP.

Es importante anotar, que las estadísticas simples en este estudio muestran cifras en favor de los raizales, grupo considerado como minoría étnica²⁵. Esto contrasta con los resultados negativos que arrojan los estudios realizados en Colombia sobre las minorías, en terminos de ingresos.

4.2. Brecha en el ingreso

En el Gráfico No. 1 se muestra la brecha relativa de ingreso entre los raizales y los no raizales a través de la distribución del ingreso. Puede observarse que toda la distribución presenta una brecha con tendencia creciente. Al inicio la brecha es negativa, lo que indica que los raizales de los percentiles inferiores reciben menos ingresos que los no raizales. Este comportamiento va desapareciendo alrededor de la mediana, a partir de la cual la diferencia se convierte en positiva. Mientras en el percentil 10 la brecha es de -10,5% en el percentil 90 esta alcanza el 12,1%. Este resultado contrasta con los estudios laborales de otras minorías en Colombia, donde se observan diferencias negativas a lo largo de toda la distribución (Romero, 2007).

Gráfico No. 1. Brecha relativa en el ingreso.



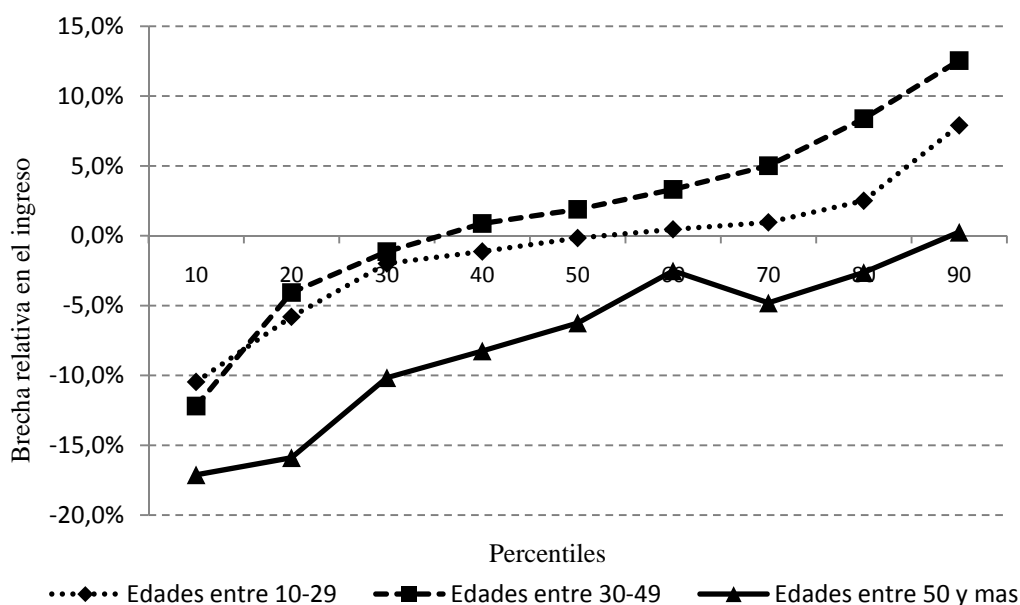
Fuente: Cálculos del autor con base en la encuesta SISBEN II 2004-DNP.

²⁵ De acuerdo al Censo de 2005, DANE el 35,63% de la población se autoreconoce como perteneciente a la etnia raizal, cuando a comienzos del siglo XX, participaban con mas del 90% de la población de la isla.

También se realiza un análisis por grupo en los distintos rangos de edades. El Gráfico No. 2 muestra las diferencias en los logaritmos naturales del ingreso en tres grupos de edades: entre 10 y 29, entre 30 y 49 y de 50 y más años.

En general, se observa que las diferencias en la distribución se hacen más notorias en la medida que aumentan los rangos de edad. Al mirar el logaritmo natural del ingreso de los individuos en el menor rango de edad se estima una menor brecha, que cambia de negativa a positiva alrededor de la mediana. Esto mostraría que los individuos jóvenes pertenecientes a la etnia raizal enfrentan un menor diferencial de ingreso, comparados con los individuos no raizales en el mismo grupo de edad.

Gráfico No. 2. Brecha relativa en el ingreso según grupo de edades y percentil de la distribución.



Fuente: Cálculos de autor con base en la encuesta SISBEN II 2004-DNP.

Los individuos en el rango de 30 a 49 años muestran una brecha positiva a partir del percentil 40 y continúa positiva y creciente para el resto de la distribución. Mientras que los de mayor edad de 50 o más, son los que presentan una brecha negativa durante toda la distribución. Esto permite suponer que los ingresos de uno y otro grupo están condicionados a la edad.

5. Resultados

5.1 Resultados de la regresión por cuartil

Con base en las metodologías detalladas en la sección anterior, se realizan las regresiones cuantílicas que permiten determinar si la brecha étnica existente en el ingreso, a través de la distribución de éste, persiste aún después de controlar por algunas características de los individuos.

En el Tabla No. 4, se presenta el resultado de las estimaciones del modelo donde la variable dependiente es el logaritmo natural del ingreso y las variables independientes son el indicador de raizal, educación primaria, educación secundaria, educación superior, experiencia potencial, raizal, hombre, en relación como casado o unión libre y propietario de vivienda.

En el panel A, se corre la regresión del logaritmo natural del ingreso teniendo en cuenta solo la condición de raizal. En primer lugar, al mirar solo los promedios (MCO) se encuentra que los raizales tienen en promedio ingresos 5% más altos que los no raizales. También se corrobora que la brecha es negativa en la parte baja de la distribución (-23,64% en el percentil 10) y positiva en la parte más alta de la distribución (22,31% en el percentil 90). En la mediana, no se encuentran diferencias significativas a los niveles estándares de significancia.

Tabla No. 4. Regresiones MCO y cuantílicas del ingreso.

	MCO	Percentil				
		10	30	Mediana	70	90
<i>Panel A: Variable dependiente: Ln del ingreso, sin variables de control.</i>						
Indicador de raizal	0,0497 (0,0120)***	-0,2364 (0,0454)***	-0,1541 (0,0001)***	0,000 (0,0000)	0,2231 (0,0001)***	0,2231 (0,0050)***
R2	0,0011	0,0111	0,0040	0,0000	0,0148	0,0132
<i>Panel B: Variable dependiente: Ln del ingreso, con variables de control †.</i>						
Indicador de raizal	0,0199 (0,0116)	-0,1170 (0,0367)***	-0,0164 (0,0135)	0,0073 (0,0024)	0,0467 (0,0122)***	0,1208 (0,0239)***
R2	0,2826	0,1171	0,0958	0,0983	0,2086	0,2834

Los errores se calculan por bootstrap, 1.000 repeticiones.

Errores estándar entre paréntesis. *** significativo al 1%, **significativo al 5%, *significativo al 10%.

†Resultados de regresión por cuantiles controlando por educación primaria, educación secundaria, educación superior, experiencia potencial, raizal, hombre, en relación como casado o unión libre, propietario de vivienda

Fuente: Cálculos del autor, con base a la encuesta SISBEN II 2004-DNP.

Cuando se controla por características (Tabla No. 4, panel B), se observa que en la estimación por MCO el valor del coeficiente estimado para la variable raizal es pequeño y estadísticamente no significativo, lo cual parece indicar inicialmente la no existencia de diferencia en el ingreso entre raizales y no raizales en promedio, una vez son incluidas en el modelo variables como la educación y la edad.

Al analizar los resultados en los diferentes puntos de la distribución, se encuentra que el coeficiente de la variable raizal varía, empezando negativo y cambiando de signo a lo largo de la distribución. En la parte baja de la distribución el signo del coeficiente es negativo. Esto indica menores ingresos por parte del grupo raizal en comparación con los no raizales (11.7% menos en el percentil 10). Al acercarse a la mediana del ingreso esta diferencia pierde significancia, algo normal si se tiene en cuenta que en esta parte de la distribución los ingresos están próximos al salario mínimo legal vigente, el cual es indiferente de la pertenencia étnica. Por último, en la parte alta de la distribución, el signo del coeficiente pasa a ser positivo (alcanza el 12,08% en el percentil 90), lo que indica que en este segmento los raizales ganan más que los no raizales.

Para profundizar un poco más en el análisis del modelo que incluye controles, la Tabla No. 5 presenta los resultados completos de la estimación del modelo, incluyendo percentiles adicionales. Se encuentra que la significancia y el signo de los coeficientes de educación primaria, educación secundaria, educación superior y experiencia potencial son los esperados en la estimación, positivos en ambos casos. Un año adicional de educación o de experiencia tiene una mayor incidencia en la remuneración de los individuos con los niveles de ingresos más bajos. Por último, al analizar las variables dicótomas incluidas en el modelo como el hecho de ser hombre, tener una relación, ser propietario de la vivienda que habita y vivir en la zona urbana influyen positivamente en el ingreso de las personas. Los resultados de la variable raizal para los percentiles adicionales corroboran la tendencia de la diferencia de ingresos para los raizales, siendo negativos en la parte baja de la distribución y positiva en la parte alta de esta.

Tabla No. 5. Regresiones por MCO y cuantílicas del ingreso.

Rótulos de fila	Indicador de raizal	Educación primaria completa	Educación secundaria completa	Educación superior	Experiencia potencial	Indicador de hombre=1	Indicador de estar casado o en unión libre=1	Indicador de zona donde vive, urbana=1
MCO	0,0199 (0,0116)*	0,2394 (0,0177)***	0,5808 (0,0195)***	1,2462 (0,0221)***	0,0061 (0,0004)***	0,0889 (0,0096)***	0,1989 (0,0097)***	0,1189 (0,0117)***
PERCENTIL								
10	-0,1047 (0,0367)***	0,2951 (0,0348)***	0,6726 (0,0405)***	1,0528 (0,0453)***	0,0190 (0,0011)*	0,1252 (0,0182)***	0,3063 (0,0241)***	0,1587 (0,0410)***
20	0,0293 (0,0211)*	0,2457 (0,0170)***	0,5942 (0,0113)***	0,9358 (0,0246)***	0,0007 (0,0006)	0,0832 (0,0221)***	0,2435 (0,0188)***	0,1610 (0,0299)***
30	-0,0164 (0,0135)	0,3029 (0,0371)***	0,5074 (0,0412)***	0,9615 (0,0575)***	0,0026 (0,0007)***	0,5120 (0,0172)***	0,2072 (0,0143)***	0,0683 (0,0281)**
40	-0,0015 (0,0073)	0,2408 (0,0403)***	0,3639 (0,0393)***	0,9650 (0,0377)***	0,0016 (0,0003)***	0,0434 (0,0121)***	0,1181 (0,0072)***	0,8310 (0,01110)***
Mediana	0,0025 (0,0024)	0,0840 (0,0188)***	0,1941 (0,0170)***	0,8999 (0,0214)***	0,0050 (0,0003)	0,0069 (0,0044)	0,1010 (0,0081)***	0,0221 (0,0046)***
60	0,0127 (0,0076)*	0,0669 (0,0088)***	0,1830 (0,0088)***	1,0595 (0,0160)***	0,0025 (0,0003)***	0,0246 (0,0061)***	0,0615 (0,00671)***	0,0325 (0,0065)***
70	0,0468 (0,0123)***	0,0962 (0,0109)***	0,3478 (0,0160)***	1,2324 (0,0213)***	0,0046 (0,0005)***	0,0514 (0,0070)***	0,0825 (0,0080)***	0,0559 (0,0078)***
80	0,0834 (0,0150)***	0,1469 (0,0184)***	0,5553 (0,0230)***	1,4414 (0,0264)***	0,0072 (0,0007)***	0,0937 (0,0095)***	0,1088 (0,0100)***	0,0750 (0,0098)***
90	0,1208 (0,0239)***	0,2461 (0,0261)***	0,7589 (0,0270)***	1,6685 (0,0375)***	0,0110 (0,0009)***	0,1475 (0,0161)***	0,1532 (0,0143)***	0,1138 (0,0155)***

En la regresión cuantílica los errores se calculan por bootstrap, 1.000 repeticiones

Errores estándar entre parentesis. *** significativo al 1%, **significativo al 5%, *significativo al 10%

5.2 Resultados de la descomposición de Machado- Mata

Los resultados de la sección anterior sugieren que existen diferencias étnicas en los ingresos, y que además, éstas varían según el punto en la distribución de ingresos que se analice. En esta sección se trata de analizar cuanto de estas diferencias se pueden atribuir a las diferencias en las características entre raizales y no raizales, y cuanto a las diferencias en los retornos pagados a estas características.

La Tabla No. 6 muestra la diferencia del ingreso, separando por un lado el efecto dotación y, por otro, el efecto remuneración de los factores. Como variables independientes se incluyen: educación primaria, educación secundaria, educación superior, experiencia potencial, raizal, hombre, en relación como casado o unión libre y propietario de vivienda.

En los resultados se observa la existencia de la brecha en el ingreso documentada en las secciones anteriores. Al observar en detalle los resultados, se encuentra que el efecto dotación, con excepción del percentil 10, juega a favor de los raizales, lo cual podría ser una muestra de que los raizales cuentan con un recurso humano más alto (ver Gráfico No. 3). El efecto remuneración en la primera parte de la distribución juega en contra de los raizales y a partir de la media cambia este comportamiento estando a favor de estos. Por ello se establece que el efecto dotación no es responsable de las diferencias en el ingreso. Cuantitativamente el efecto remuneración es más importante, esto quiere decir que la mayor parte de la brecha, a favor o en contra de los raizales, se debe a las diferentes remuneraciones que reciben los raizales y no raizales. Dado los patrones (primero negativos y luego positivos), se podría decir que no se puede descartar la hipótesis de discriminación, tanto negativa como positiva, hacia los raizales de San Andrés Isla.

En la Tabla No. 6, se observa que los raizales presentan una mejor dotación de sus características a lo largo de la distribución del ingreso, estas diferencias aumentan a medida que se desplaza hacia la derecha iniciando en el percentil 10 con 2,42% y finalizando en el percentil 90 en 20,11%. Por su parte, el efecto remuneración es negativo para los raizales hasta el percentil 40, punto a partir del cual este no solo cambia a positivo, sino que se vuelve creciente a medida que de desplaza la distribución hacia la derecha.

Para entender un poco mejor esto, analicemos la brecha del ingreso presentada en el percentil 60 que es del 0,1518, esto indica, que los raizales en ese nivel de ingresos ganan 15,18% más que su contraparte no raizal. De esta brecha, las diferencias en las características explican 2,19 puntos porcentuales (pp) o el 14,4% de esta diferencia y los otros 12,99 pp o el 85,6%, son explicados por las diferencias en la remuneración.

Tabla No. 6. Descomposición Blaise del ingreso.

Percentil	Diferencia	Efecto dotación	Efecto remuneración
10	-0,2147	0,0242	-0,2389
Error estándar	(0,0193)	(0,0194)	(0,0241)
%		[-11,3]	[111,3]
20	-0,1280	0,0525	-0,1805
Error estándar	(0,0234)	(0,0192)	(0,0262)
%		[-41,0]	[141,0]
30	-0,1122	0,0169	-0,1292
Error estándar	(0,0189)	(0,0100)	(0,0262)
%		[-15,1]	[115,1]
40	-0,0407	-0,0018	-0,0389
Error estándar	(0,0128)	(0,0041)	(0,0132)
%		[4,4]	[95,6]
Mediana	0,0455	0,0058	0,0397
Error estándar	(0,0111)	(0,0031)	(0,099)
%		[12,7]	[87,3]
60	0,1518	0,0219	0,1299
Error estándar	(0,0175)	(0,0060)	(0,0156)
%		[14,4]	[85,6]
70	0,2521	0,0954	0,1567
Error estándar	(0,0191)	(0,0120)	(0,0174)
%		[37,8]	[62,2]
80	0,3089	0,1513	0,1576
Error estándar	(0,0213)	(0,0165)	(0,0209)
%		[49,0]	[51,0]
90	0,2358	0,2011	0,0348
Error estándar	(0,0271)	(0,0183)	(0,0248)
%		[85,3]	[14,2]

Los errores se calculan por bootstrap, 300 repeticiones.

Todos los estimativos son estadísticamente significativos al 5%.

Fuente: Cálculos de autor, con base en la encuesta SISBEN II 2004-DNP.

Ahora bien, más de la mitad de la población raizal está por debajo del salario mínimo legal vigente (SMLV) de 2004²⁶. Por lo tanto, igual porcentaje de individuos de este grupo étnico siente que está siendo discriminado, ya que el capital humano raizal con similares características que los no raizales, percibe una menor remuneración. Esto se demuestra de manera formal al realizar un modelo de probit que determina la probabilidad de ganar menos del SMLV. Se encuentra que la probabilidad de ganar menos del salario mínimo legal vigente es de 34,67% y el hecho de ser raizal aumenta esta probabilidad en 5,9 pp (Anexo 5).

Una hipótesis que podría explicar este comportamiento es el cambio experimentado por la economía de la isla a partir de la implementación del puerto libre, lo cual generó un giro en la dinámica tanto social y económica en el territorio. A partir de ese momento, la economía sanandresana comenzó a especializarse hacia el sector comercio y las actividades conexas con éste. La agricultura y la pesca, principales actividades generadoras de ingresos de la comunidad raizal hasta ese momento, perdieron relevancia y aquellos pocos que manejaban el comercio fueron desplazados por los nuevos empresarios (continentales y extranjeros) que contaban con una mayor experiencia comercial, más capital financiero y una red de contactos amplia, claves para el buen desarrollo de la actividad comercial. Esta secuencia de hechos, condujo sin duda a que los nativos perdieran el rol protagónico que tuvieron por más de un siglo en la economía de la isla (Meisel, 2003).

Este acontecimiento marcó el nacimiento de varios grupos en la sociedad sanandresana cuyas desigualdades surgen producto de la riqueza y la distribución de la renta en la isla. Por una parte, se encuentra una élite, conformada por un grupo de comerciantes no raizales, principalmente de origen sirio libanes, judío y antioqueño y un grupo de familias raizales propietarios de extensiones considerables de tierras, los cuales las convirtieron en su fuente primaria de ingresos, vía venta o arriendo de éstas a los inmigrantes que buscaban asentarse en el territorio. Esta élite, conformada por raizales propietarios de tierras y comerciantes pudientes, contó con los recursos financieros suficientes que les permitieron brindar a sus hijos el acceso a niveles de educación superior, en instituciones tanto de Colombia como del extranjero.

²⁶ El salario mínimo legal vigente del año 2004 correspondía a \$358.000.

Por el otro lado se encuentra la clase baja de los raizales, un grupo caracterizado por bajos niveles de escolaridad, el cual a través de dos mecanismos principales quedó sin tierras. Primero, aquellos que ante la imposibilidad de adaptarse a las nuevas condiciones económicas de su entorno y la falta de preparación o experiencia, vieron en la venta sistemática de sus tierras un medio generador de ingreso para vivir (esto finalizó al quedarse sin propiedades que vender). Otros fueron despojados de sus tierras por malas prácticas de algunos inmigrantes, quienes aprovechando el desconocimiento del idioma español (idioma en el cual se elaboraban los documentos de compraventa y escrituraciones) despojaron de éstas a más de un nativo.²⁷ Junto a estos también se encontraban aquellos que poseían tierra pero en pequeñas extensiones (usualmente construían sus viviendas) y que encontraban en las faenas de pesca y los cultivos de pan coger las actividades básicas como medio de subsistencia (Meisel, 2003). En general, esta élite se caracterizó por poseer una menor riqueza, menor nivel educativo y por consiguiente menor probabilidad de engranar en el nuevo contexto económico insular. Por eso, al analizar la brecha en el ingreso por grupo de edades, se observa claramente que el diferencial de los ingresos en los mayores de 50 años es negativo para los raizales a lo largo de toda la distribución. Esto puede ser atribuido a la baja demanda de sus conocimientos por parte de las nuevas actividades económicas en la isla.

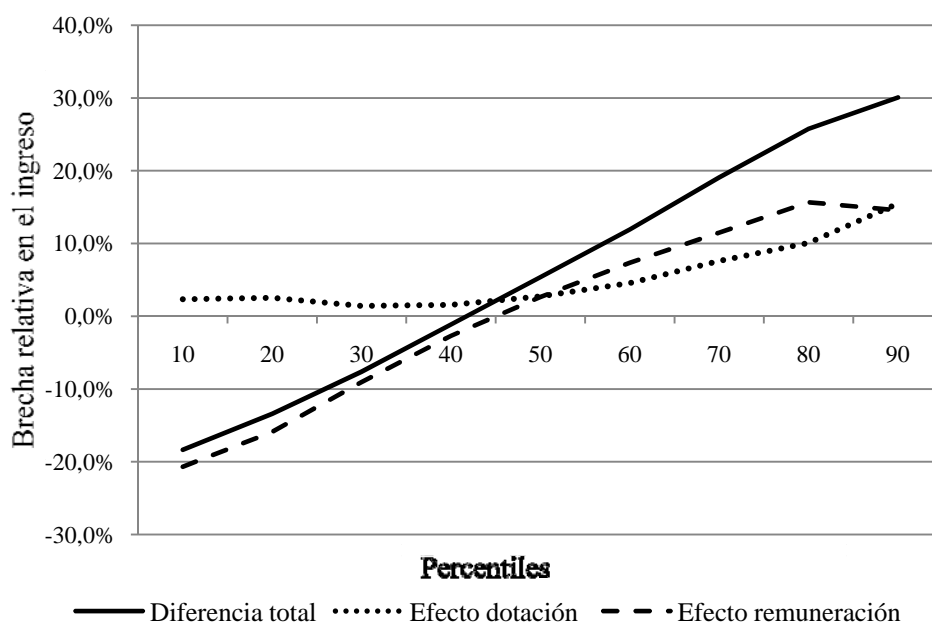
Resultado de esta división de clases, medidas por el hecho de poder acceder o no a una educación de calidad, se observan claras diferencias en los promedios de los stocks de capital humano (medido en número de años de educación) entre raizales y no raizales (Anexo 6). Este resultado está acorde a la literatura económica existente, que afirma que el factor educativo es el elemento que más contribuye a explicar las desigualdades en el ingreso.

El Gráfico No. 3 muestra los resultados de forma gráfica. Se observa la brecha en el ingreso entre ambos grupos, en el caso de que los raizales tuviesen las mismas características que los no raizales. Como se observa, la brecha en el ingreso es explicada en

²⁷ “Antes nos llamábamos isleños, nosotros decíamos que éramos isleños, pero cuando empezaron a llegar continentales, ellos también querían llamarse isleños, y nosotros, para distinguirnos de ellos, empezamos a llamarnos nativos. Pero cuando empezaron a nacer hijos de los que habían llegado entonces ellos también eran nativos, porque habían nacido en la isla. Entonces nos llamamos raizales.” Fragmento tomado de “Los raizales sanandresanos: realidades étnicas y discurso político”, Adelaida Cano Schütz (2003).

mayor medida por las diferencias en la remuneración de las características observables entre unos y otros, que a las diferencias en sus dotaciones. Como se comentó anteriormente la mayor parte de la diferencia negativa que tiene la población raizal en la primera parte de la distribución es originada por las diferencias en la remuneración de los factores y es poco compensada por diferencias en sus características. En la medida que se desplaza la distribución hacia la derecha la remuneración de la dotación de los raizales va tomando mayor importancia, llegando a explicar más de la mitad de las diferencias encontradas.

Gráfico No. 3. Descomposición de la brecha relativa en el ingreso según el efecto y el percentil de la distribución.



Fuente: Cálculo del autor con base en la encuesta SISBEN II 2004-DNP

En la interpretación de los resultados hay que tener en cuenta un hecho adicional, el manejo de una segunda lengua se considera un elemento que aumenta el capital humano y que, al no ser tenido en cuenta como elemento, podría subestimar el efecto dotación y sobreestimar el efecto remuneración. Por otra parte, la falta de información acerca del personal en la gobernación del Departamento, deja una segunda hipótesis por corroborar, la cual queda planteada para una ampliación posterior del presente trabajo. La hipótesis consiste en que una parte de la comunidad raizal fue absorbida por el sector público, que en general exige para su vinculación un recurso humano más capacitado y con salarios relativos mejor remunerados que el sector privado. Esto podría explicar el comportamiento

en los diferenciales de la distribución del ingreso, que son positivos a favor de los raizales en los niveles de ingresos más altos.

6. Conclusiones.

Esta investigación constituye el primer intento para analizar los resultados laborales de los raizales en San Andrés Isla. Se aplicaron regresiones por cuantiles y la descomposición de Machado y Mata (2005) a la brecha de ingresos entre raizales y no raizales en la isla de San Andrés para 2004. Ello representa una ventaja a la hora de analizar las desigualdades en los ingresos desde un punto de vista distributivo ya que tiene en cuenta la experiencia diferenciadora de manera individualizada. Para esto, se mostraron las limitaciones de los procedimientos clásicos, los cuales se enfocan únicamente en el análisis de la media de la distribución. Se separaron las diferencias entre las características observables y las diferentes remuneraciones para cada una de éstas y se generan dos densidades contrafactuales.

De la aplicación de estas metodologías se encontró que el grupo raizal podría experimentar una posible discriminación negativa para aquellos individuos de menores niveles de ingresos, pero positiva para aquellos con mayores niveles de ingresos. Este resultado sorprende un poco, si se tiene en cuenta que los estudios realizados sobre diferencias en la remuneración basadas en género o minorías, normalmente encuentran que estas se presentan negativamente a lo largo de la distribución, en algunos casos acentuándose a medida que aumentan los niveles de ingresos, este fenómeno se conoce como el efecto techo de cristal²⁸. Una hipótesis que podría explicar este comportamiento en la isla de San Andrés, es el manejo de una segunda lengua (inglés) por parte de los raizales, condición que mejora la calificación y por ende la remuneración del capital humano perteneciente a esta etnia. Por otro lado, un factor institucional surgido del poder político de la elite raizal, que logró introducir a través de la ley 47 de 93, la obligatoriedad a todo servidor público el dominio del idioma inglés. Con esta medida se estableció una discriminación positiva hacia la población perteneciente a esta etnia, en desmejora de las

²⁸ Techo de cristal es un límite máximo que puede alcanzar en su remuneración un grupo de individuos, normalmente identificados como minoría, el cual se dificulta superar. El término de cristal hace referencia a lo invisible que es este límite, dada la inexistencia de leyes, códigos o procedimientos que formalicen su implementación, que se construyen sobre la base de prejuicios sociales, que por su dificultad de ser detectados los convierten en invisibles.

oportunidades de acceder a plazas públicas por parte de individuos ajenos a la etnia raizal, sabiendo que la remuneración del sector público, en promedio, supera a la del sector privado. Cabe también señalar que en este trabajo no se controla por el sector de la economía donde trabaja la persona (público/privado), lo que podría subestimar en cierta medida la parte atribuida al efecto remuneración (que a su vez incluye lo no explicado) de la descomposición. Aunque este tema es relevante, la falta de información limita el ejercicio empírico en este aspecto.

Por último, las estimaciones por grupos de edades muestran la existencia de una brecha más amplia en el grupo de mayor edad, la cual es negativa a lo largo de toda la distribución, mientras que en el grupo de menor edad la brecha en el ingreso muestra el mismo comportamiento de los datos agregados, pero en una menor proporción, lo cual podría ser el resultado de la homogenización en la educación de las generaciones más jóvenes, programas como el de etnoeducación, ampliación de la oferta en cupos e implementación de incentivos para la retención educativa, no solo permitieron que San Andrés tuviese uno de los índices de analfabetismo más bajos de todo el país (1,5%)²⁹ sino también que se empezaran a cerrar las brechas educativas existentes ente raizales y no raizales.

²⁹ Ministerio de Educación Nacional, 2010.

BIBLIOGRAFÍA.

Aigner, D. J. y Cain, G. G. (1977). Statistical Theories of Discrimination in Labor Markets. *Industrial and Labor Relations Review*, 3(2) pp:175–187.

Altonji, J. G. y Blank, R. M. (1999). Race and Gender in the Labor Market. Ashenfelter, O. y Card, D., editor, *Handbook of Labor Economics*, volume III, pp: 3143–3259. Elsevier Science BV, Amsterdam.

Arrow, K. (1971). The Theory of Discrimination. Industrial Relations Section, Princeton University, Working Paper No. 30A, pp 1–35.

Baquero, J., Guataquí, J. C., y Sarmiento, L. (2000). Un Marco Analítico de la Discriminación Laboral. Borradores de Investigación, Universidad del Rosario, pp: 1–31.

Baud M., Koonings K., Oostindie G., Ouweneel A. y Silva P. (1996). Etnicidad como Estrategia en América Latina y el Caribe, Quito. Ediciones Abya-Yala.

Becker, G. (1971). *The Economics of Discrimination*. The University of Chicago Press, Chicago, second edition.

Becker, G. (1964). *Human Capital*. Columbia University Press, New York, first edition.

Black, D. A. (1995). “Discrimination in an Equilibrium Search Model.” *Journal of Labor Economics* 13(2). pp: 309–334.

Blinder, A. S. (1973). “Wage Discrimination: Reduced Form and Structural Estimates”. *The Journal of Human Resources*, vol. 8, núm. 4, pp: 436-455.

Cain, G. (1986). The Economic Analysis of Labor Market Discrimination: A Survey. En *Handbook of Labor Economics*, volume I. Elsevier Science Publishers BV, Amsterdam.

Koenker, R. and Hallock, K. (2000). Quantile Regression. *Journal of Economic Perspectives*, Vol.15 (4). pp: 143-156.

Mata, J. y José A.F. Machado. (2005). "Counterfactual decomposition of changes in wage distributions using quantile regression," *Journal of Applied Econometrics*, John Wiley & Sons, Ltd., vol. 20(4), pp 445-465.

Meisel, Adolfo, (2003). "La continentalización de la isla de San Andrés, Colombia: Panyas, raizales y turismo", Documento No. 31, Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional, CEER, Banco de la República, Cartagena.

Melly, B. (2007), "Estimation of Counterfactual Distributions Using Quantile Regression", mimeo. University of St. Gallen.

Oaxaca, R. (1973). "Male-Female Wage Differentials in Urban Labor Markets", *International Economic Review*, vol. 14, núm. 3, (octubre), pp: 693-709.

Phelps, E. S. (1972). "The Statistical Theory of Racism and Sexism." *American Economic Review* 62:4 (September), pp: 659-661.

Romero J. (2007). ¿Discriminación laboral o capital humano? determinantes del ingreso laboral de los afro-cartageneros; Documento No. 98, Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional, CEER, Banco de la República, Cartagena.

Urrea, F., Viáfara, C., Ramírez, H. F. y Botero, W. (2007). "Las desigualdades raciales en Colombia: un análisis sociodemográfico y de condiciones de vida, pobreza e ingresos para la ciudad de Cali y el departamento del Valle del Cauca", en: Mosquera Claudia y Luiz Claudio Barcelos, editores, *Afro-reparaciones: Memorias de la esclavitud y justicia social reparativa para negros afrocolombianos y raizales*. Bogotá, Universidad Nacional de Colombia, Observatorio del Caribe Colombiano, pp. 691-710.

Tenjo, J., Rivero Medina, R. y Bernat Díaz, L. F. (2002). "Evolución de las diferencias salariales por sexo en seis países de América Latina". Documentos de Economía. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá.

Zogbi, Emilio. (2002). *Árabes, de los pioneros a la zaga*, Consultado en <http://comunidadcolomboarabe.com> .

ANEXOS

Anexo 1. Apellidos característicos entre la población raizal.

ABRAHAMAS	DOWNS	JAY	POWELL
ANTONIO	DUFFIS	JAY PANG	PRYME
ARCHBOLD	DUKE	JESSIE	PUSEY
BAILEY	ELLIS	JHONSON	RANKIN
BALDONADO	ESCALONA	JONES	RAY
BALDRICK	EVANS	KELLY	REEVES
BARKER	FAIQUIARE	LEVER	REID
BATTISTA	FLOWERS	LYNTON	RIGHT
BENT	FORBES	LIVINGSTON	RITCHIE
BERNARD	FORTH	LUNG	ROBINSON
BISCAINO	FORTUNE	MANUEL	SINCLAIR
BUSH	FOX	MAY	SJOGREEN
BOWDEN	FRANCIS	MCDONALD	SMITH
BOWIE	GALLARDO	MCGOWAN	STEELE
BOXTON	GOODSELL	MCKELLER	STEPHENS
BRACKMAN	GORDON	MCKENZIE	STEPHENSSON
BRANDT	GOSSWEILER	MCLAUGHLIN	VIZCAINO
BRANT	GRANT	MCLEAN	TAYLOR
BRITTON	GRAZETT	MCNISH	TELESFORD
BROWN	GRINARD	MILLER	THOMAS
BRYAN	HALFORD	MITCHELL	THYME
CAMPBELL	HALL	MOW	VOMBLON
CARTER	HAWKINS	MULLER	WALTERS
CASH	HAYES	MYLES	WARD
CELIS	HENRY	NELSON	WATSON
CHOW	HOGIS	NEWBALL	WEBSTER
CHRISTOPHER	HOGISTE	NEWLOVE	WHITAKER
CONNOLLY	HOOKER	ONEILL	WILLIAMS
CORPUS	HOWARD	OTTLEY	WILLOUGHBY
CRAMSTOM	HUDGSON	OUTTEN	WILSON
CRISTOPHER	HUFFINGTON	PETERSON	WINSTON
DAVIS	HUMPHRIES	POLE	WRIGHT
DAWKINS	JACKSON	POMARE	YATES
DILBERT	JAMES	PORTER	YOUNG

Fuente: Clasificación del autor con base en las encuesta SISBEN II 2004-DNP.

Anexo 2.

Este trabajo utiliza los datos obtenidos en la encuesta SISBEN II del año 2004 realizada por el Departamento Nacional de Planeación (DNP) en la isla de San Andrés a través del Departamento de Planeación del Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, oficina SISBEN (no se incluye Providencia y Santa Catalina).

Se seleccionaron las personas a quien se les aplicó la encuesta en el año 2004³⁰, mayores de 10 años que reportaron algún tipo de ingresos (excluyendo aquellos con ingresos inferiores a \$30.000 y superiores a \$8.000.000). La muestra incluye 15.558 personas

Para la estimación se consideró como variable dependiente el logaritmo natural del ingreso mensual reportado y como variables explicativas: educación primaria, educación secundaria, educación superior, experiencia potencial, raizal, hombre, en relación como casado o unión libre, propietaria de vivienda.

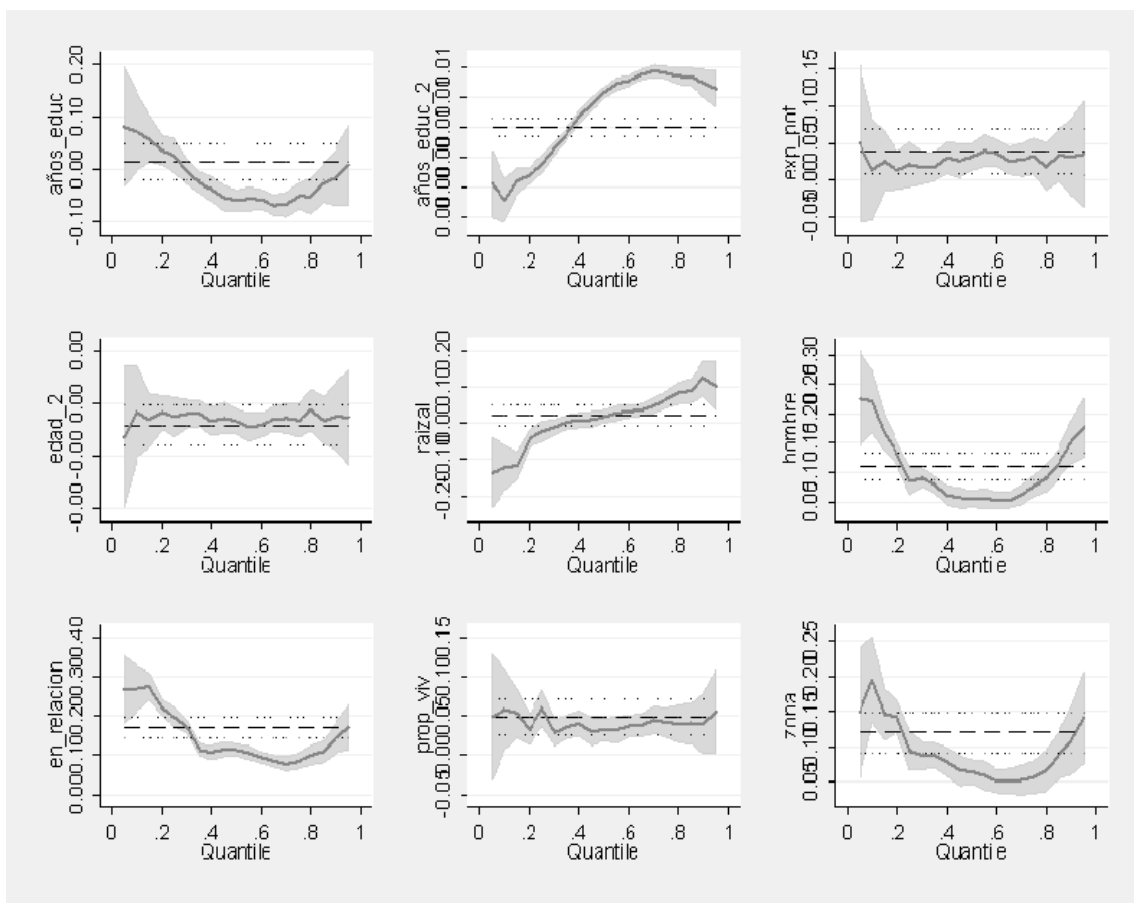
La variable educación primaria (entre cinco y 10 años de educación), secundaria (entre 11 y 12 años de educación) y superior (con más de 13 años de educación). La experiencia potencial es igual a la diferencia entre la edad actual menos años de educación y la edad cuando inició los estudios (se asume que a los 6 años).

Luego siguen una serie de variables dicótomas como variable en relación que corresponde a aquellos individuos que están casados o en unión libre, hombre para determinar el sexo del individuo 1 si es hombre 0 de lo contrario, propietario de vivienda que toma valor de 1 si el individuo es dueño de la vivienda que habita y zona que toma valor de uno si habita en la zona urbano y 0 si lo hace en la zona rural.

³⁰ Representan el 94,8% del total de encuestados.

Anexo 3.

Gráfico de la distribución cuantílica por variable descriptiva.



Fuente: Cálculos de autor, con base en la encuesta SISBEN II 2004-DNP.

Anexo 4.

Se realizan algunas pruebas con el fin de validar de la información de la encuesta SISBEN II, cotejando datos de esta con la información capturada en el censo DANE de 2005, obteniendo lo siguiente:

- Mientras el censo encuentra que el 49% de la población de la isla es hombre, la encuesta SISBEN determina que este porcentaje representa el 48%.
- Se establece una comparación de la participación de la población por rangos de edades. Teniendo en cuenta que el censo se realizó un año después que la encuesta SISBEN, se le suma un año a la edad registrada a las observaciones de la encuesta, obteniendo los siguientes resultados:

Validación de la distribución de la población por grupo de edades.

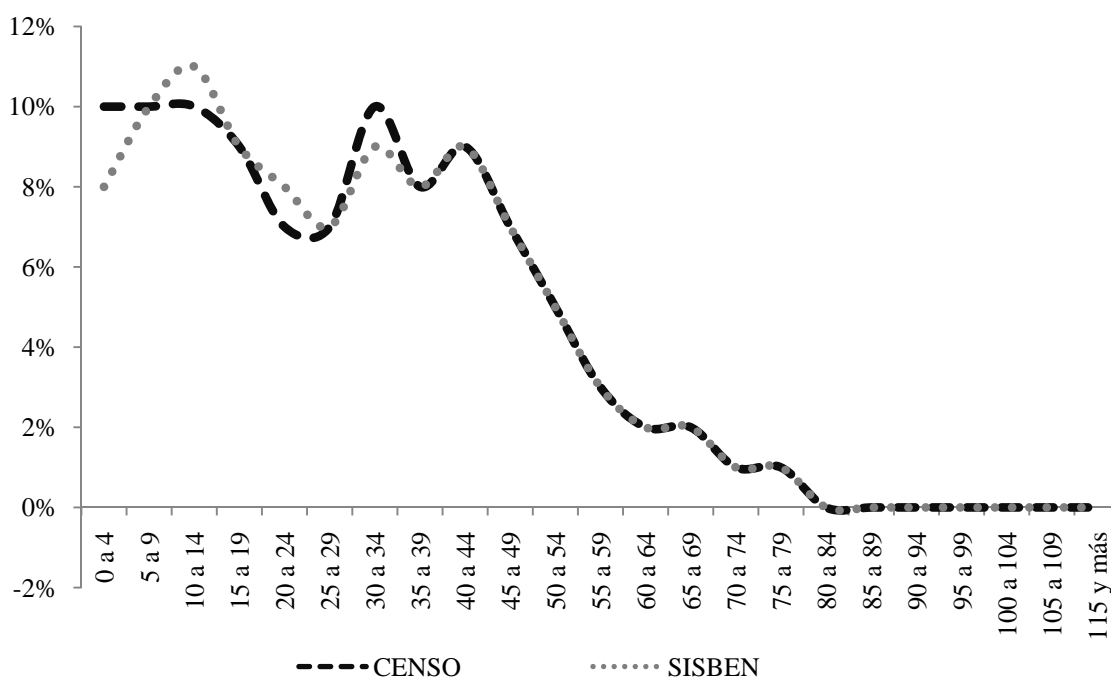
Rango de edades	Raizal	
	CENSO	SISBEN
0 a 4	10%	8%
5 a 9	10%	10%
10 a 14	10%	11%
15 a 19	9%	9%
20 a 24	7%	8%
25 a 29	7%	7%
30 a 34	10%	9%
35 a 39	8%	8%
40 a 44	9%	9%
45 a 49	7%	7%
50 a 54	5%	5%
55 a 59	3%	3%
60 a 64	2%	2%
65 a 69	2%	2%
70 a 74	1%	1%
75 a 79	1%	1%
80 a 84	0%	0%
85 a 89	0%	0%
90 a 94	0%	0%
95 a 99	0%	0%
100 a 104	0%	0%
105 a 109	0%	0%
115 y más	0%	0%

Fuente: Cálculos de autor, con base en la encuesta SISBEN II 2004-DNP y el censo de 2005 DANE.

Anexo 5.

En el gráfico se observa que las distribuciones por edades de la población, en ambas fuentes se comportan de manera similar. Al inicio de la distribución se presenta una diferencia en el rango de edad de 0 a 4, producto de los posibles datos no incluidos en la encuesta SISBEN II-2004, de los niños nacidos durante el lapso de tiempo transcurrido entre la realización de la encuesta y el censo.

Gráfico comparativo distribución de la población por grupo de edades.



Fuente: Cálculos de autor con base en la encuesta SISBEN II 2004-DNP.

Anexo 6.

Probabilidad que un individuo perciba ingresos inferiores a un SMLV.

Variable	Coefficiente	Error estandar	t-estadístico
Educación(años)	-0,0208*	0,0049	-4,27
Educación al cuadrado (años)	-0,0018*	0,0003	-6,74
Edad (años)	-0,0023*	0,0004	-6,38
Raizal (=1)	0,0815*	0,0093	8,80

Coefficiente diferente de 0, con un nivel de significancia del 1%.

Fuente: Cálculos de autor, con base en la encuesta SISBEN II 2004-DNP.

Nota: Se utilizan 15.528 observaciones. El pseudo R²=0,0897 y la probabilidad > Chi²=0.

El cálculo se realizó en el programa estadístico Stata 11.0

Anexo 7.

Nivel de escolaridad por grupo.

Años de educación	Raizales	No raizales	Total
0	13	97	110
1	19	130	149
2	37	207	244
3	53	357	410
4	69	339	408
5	291	1.368	1.659
6	277	637	914
7	349	880	1.229
8	337	1.063	1.400
9	351	940	1.291
10	183	454	637
11	1.411	3.516	4.927
12	12	27	39
13	28	87	115
14	286	431	717
15	73	71	144
16	405	539	944
17	24	38	62
18	8	30	38
19	9	14	23
20	12	21	33
21	18	17	35
	4.265	11.263	15.528
Nivel de Escolaridad	10,02	8,82	9,15

Fuente: Cálculos del autor con base en la encuesta SISBEN II 2004-DNP.

ÍNDICE "DOCUMENTOS DE TRABAJO SOBRE ECONOMÍA REGIONAL"

<u>No.</u>	<u>Autor</u>	<u>Título</u>	<u>Fecha</u>
1	Joaquín Viloría de la Hoz	Café Caribe: la economía cafetera en la Sierra Nevada de Santa Marta	Noviembre, 1997
2	María M. Aguilera Díaz	Los cultivos de camarones en la costa Caribe colombiana	Abril, 1998
3	Jaime Bonet Morón	Las exportaciones de algodón del Caribe colombiano	Mayo, 1998
4	Joaquín Viloría de la Hoz	La economía del carbón en el Caribe colombiano	Mayo, 1998
5	Jaime Bonet Morón	El ganado costeño en la feria de Medellín, 1950 – 1997	Octubre, 1998
6	María M. Aguilera Díaz Joaquín Viloría de la Hoz	Radiografía socio-económica del Caribe Colombiano	Octubre, 1998
7	Adolfo Meisel Roca	¿Por qué perdió la Costa Caribe el siglo XX?	Enero, 1999
8	Jaime Bonet Morón Adolfo Meisel Roca	La convergencia regional en Colombia: una visión de largo plazo, 1926 – 1995	Febrero, 1999
9	Luis Armando Galvis A. María M. Aguilera Díaz	Determinantes de la demanda por turismo hacia Cartagena, 1987-1998	Marzo, 1999
10	Jaime Bonet Morón	El crecimiento regional en Colombia, 1980-1996: Una aproximación con el método <i>Shift-Share</i>	Junio, 1999
11	Luis Armando Galvis A.	El empleo industrial urbano en Colombia, 1974-1996	Agosto, 1999
12	Jaime Bonet Morón	La agricultura del Caribe Colombiano, 1990-1998	Diciembre, 1999
13	Luis Armando Galvis A.	La demanda de carnes en Colombia: un análisis econométrico	Enero, 2000
14	Jaime Bonet Morón	Las exportaciones colombianas de banano, 1950 – 1998	Abril, 2000
15	Jaime Bonet Morón	La matriz insumo-producto del Caribe colombiano	Mayo, 2000
16	Joaquín Viloría de la Hoz	De Colpuertos a las sociedades portuarias: los puertos del Caribe colombiano	Octubre, 2000
17	María M. Aguilera Díaz Jorge Luis Alvis Arrieta	Perfil socioeconómico de Barranquilla, Cartagena y Santa Marta (1990-2000)	Noviembre, 2000
18	Luis Armando Galvis A. Adolfo Meisel Roca	El crecimiento económico de las ciudades colombianas y sus determinantes, 1973-1998	Noviembre, 2000
19	Luis Armando Galvis A.	¿Qué determina la productividad agrícola departamental en Colombia?	Marzo, 2001
20	Joaquín Viloría de la Hoz	Descentralización en el Caribe colombiano: Las finanzas departamentales en los noventas	Abril, 2001
21	María M. Aguilera Díaz	Comercio de Colombia con el Caribe insular, 1990-1999.	Mayo, 2001
22	Luis Armando Galvis A.	La topografía económica de Colombia	Octubre, 2001
23	Juan David Barón R.	Las regiones económicas de Colombia: Un análisis de <i>clusters</i>	Enero, 2002
24	María M. Aguilera Díaz	Magangué: Puerto fluvial bolivarense	Enero, 2002
25	Igor Esteban Zuccardi H.	Los ciclos económicos regionales en Colombia, 1986-2000	Enero, 2002
26	Joaquín Viloría de la Hoz	Cereté: Municipio agrícola del Sinú	Febrero, 2002
27	Luis Armando Galvis A.	Integración regional de los mercados laborales en Colombia, 1984-2000	Febrero, 2002

28	Joaquín Viloría de la Hoz	Riqueza y despilfarro: La paradoja de las regalías en Barrancas y Tolú	Junio, 2002
29	Luis Armando Galvis A.	Determinantes de la migración interdepartamental en Colombia, 1988-1993	Junio, 2002
30	María M. Aguilera Díaz	Palma africana en la Costa Caribe: Un semillero de empresas solidarias	Julio, 2002
31	Juan David Barón R.	La inflación en las ciudades de Colombia: Una evaluación de la paridad del poder adquisitivo	Julio, 2002
32	Igor Esteban Zuccardi H.	Efectos regionales de la política monetaria	Julio, 2002
33	Joaquín Viloría de la Hoz	Educación primaria en Cartagena: análisis de cobertura, costos y eficiencia	Octubre, 2002
34	Juan David Barón R.	Perfil socioeconómico de Tubará: Población dormitorio y destino turístico del Atlántico	Octubre, 2002
35	María M. Aguilera Díaz	Salinas de Manaure: La tradición wayuu y la modernización	Mayo, 2003
36	Juan David Barón R. Adolfo Meisel Roca	La descentralización y las disparidades económicas regionales en Colombia en la década de 1990	Julio, 2003
37	Adolfo Meisel Roca	La continentalización de la Isla de San Andrés, Colombia: Panyas, raizales y turismo, 1953 – 2003	Agosto, 2003
38	Juan David Barón R.	¿Qué sucedió con las disparidades económicas regionales en Colombia entre 1980 y el 2000?	Septiembre, 2003
39	Gerson Javier Pérez V.	La tasa de cambio real regional y departamental en Colombia, 1980-2002	Septiembre, 2003
40	Joaquín Viloría de la Hoz	Ganadería bovina en las Llanuras del Caribe colombiano	Octubre, 2003
41	Jorge García García	¿Por qué la descentralización fiscal? Mecanismos para hacerla efectiva	Enero, 2004
42	María M. Aguilera Díaz	Aguachica: Centro Agroindustrial del Cesar	Enero, 2004
43	Joaquín Viloría de la Hoz	La economía ganadera en el departamento de Córdoba	Marzo, 2004
44	Jorge García García	El cultivo de algodón en Colombia entre 1953 y 1978: una evaluación de las políticas gubernamentales	Abril, 2004
45	Adolfo Meisel R. Margarita Vega A.	La estatura de los colombianos: un ensayo de antropometría histórica, 1910-2002	Mayo, 2004
46	Gerson Javier Pérez V.	Los ciclos ganaderos en Colombia, 1950-2001	Junio, 2004
47	Gerson Javier Pérez V. Peter Rowland	Políticas económicas regionales: cuatro estudios de caso	Agosto, 2004
48	María M. Aguilera Díaz	La Mojana: Riqueza natural y potencial económico	Octubre, 2004
49	Jaime Bonet	Descentralización fiscal y disparidades en el ingreso regional: experiencia colombiana	Noviembre, 2004
50	Adolfo Meisel Roca	La economía de Ciénaga después del banano	Noviembre, 2004
51	Joaquín Viloría de la Hoz	La economía del departamento de Córdoba: ganadería y minería como sectores clave	Diciembre, 2004
52	Juan David Barón Gerson Javier Pérez V Peter Rowland.	Consideraciones para una política económica regional en Colombia	Diciembre, 2004
53	José R. Gamarra V.	Eficiencia Técnica Relativa de la ganadería doble propósito en la Costa Caribe	Diciembre, 2004
54	Gerson Javier Pérez V.	Dimensión espacial de la pobreza en Colombia	Enero, 2005
55	José R. Gamarra V.	¿Se comportan igual las tasas de desempleo de las siete principales ciudades colombianas?	Febrero, 2005

56	Jaime Bonet	Inequidad espacial en la dotación educativa regional en Colombia	Febrero, 2005
57	Julio Romero P.	¿Cuánto cuesta vivir en las principales ciudades colombianas? Índice de Costo de Vida Comparativo	Junio, 2005
58	Gerson Javier Pérez V.	Bolívar: industrial, agropecuario y turístico	Julio, 2005
59	José R. Gamarra V.	La economía del Cesar después del algodón	Julio, 2005
60	Jaime Bonet	Desindustrialización y terciarización espuria en el departamento del Atlántico, 1990 - 2005	Julio, 2005
61	Joaquín Viloria De La Hoz	Sierra Nevada de Santa Marta: Economía de sus recursos naturales	Julio, 2005
62	Jaime Bonet	Cambio estructural regional en Colombia: una aproximación con matrices insumo-producto	Julio, 2005
63	María M. Aguilera Díaz	La economía del Departamento de Sucre: ganadería y sector público	Agosto, 2005
64	Gerson Javier Pérez V.	La infraestructura del transporte vial y la movilización de carga en Colombia	Octubre, 2005
65	Joaquín Viloria De La Hoz	Salud pública y situación hospitalaria en Cartagena	Noviembre, 2005
66	José R. Gamarra V.	Desfalcos y regiones: un análisis de los procesos de responsabilidad fiscal en Colombia	Noviembre, 2005
67	Julio Romero P.	Diferencias sociales y regionales en el ingreso laboral de las principales ciudades colombianas, 2001-2004	Enero, 2006
68	Jaime Bonet	La terciarización de las estructuras económicas regionales en Colombia	Enero, 2006
69	Joaquín Viloria de la Hoz	Educación superior en el Caribe Colombiano: análisis de cobertura y calidad.	Marzo, 2006
70	José R. Gamarra V.	Pobreza, corrupción y participación política: una revisión para el caso colombiano	Marzo, 2006
71	Gerson Javier Pérez V.	Población y ley de Zipf en Colombia y la Costa Caribe, 1912-1993	Abril, 2006
72	María M. Aguilera Díaz	El Canal del Dique y su sub región: una economía basada en su riqueza hídrica	Mayo, 2006
73	Adolfo Meisel R. Gerson Javier Pérez V.	Geografía física y poblamiento en la Costa Caribe colombiana	Junio, 2006
74	Julio Romero P.	Movilidad social, educación y empleo: los retos de la política económica en el departamento del Magdalena	Junio, 2006
75	Jaime Bonet Adolfo Meisel Roca	El legado colonial como determinante del ingreso per cápita departamental en Colombia, 1975-2000	Julio, 2006
76	Jaime Bonet Adolfo Meisel Roca	Polarización del ingreso per cápita departamental en Colombia	Julio, 2006
77	Jaime Bonet	Desequilibrios regionales en la política de descentralización en Colombia	Octubre, 2006
78	Gerson Javier Pérez V.	Dinámica demográfica y desarrollo regional en Colombia	Octubre, 2006
79	María M. Aguilera Díaz Camila Bernal Mattos Paola Quintero Puentes	Turismo y desarrollo en el Caribe colombiano	Noviembre, 2006
80	Joaquín Viloria de la Hoz	Ciudades portuarias del Caribe colombiano: propuestas para competir en una economía globalizada	Noviembre, 2006
81	Joaquín Viloria de la Hoz	Propuestas para transformar el capital humano en el Caribe colombiano	Noviembre, 2006
82	Jose R. Gamarra Vergara	Agenda anticorrupción en Colombia: reformas, logros y recomendaciones	Noviembre, 2006
83	Adolfo Meisel Roca Julio Romero P	Igualdad de oportunidades para todas las regiones	Enero, 2007
84	Centro de Estudios Económicos Regionales CEER	Bases para reducir las disparidades regionales en Colombia Documento para discusión	Enero, 2007

85	Jaime Bonet	Minería y desarrollo económico en El Cesar	Enero, 2007
86	Adolfo Meisel Roca	La Guajira y el mito de las regalías redentoras	Febrero, 2007
87	Joaquín Viloría de la Hoz	Economía del Departamento de Nariño: ruralidad y aislamiento geográfico	Marzo, 2007
88	Gerson Javier Pérez V.	El Caribe antioqueño: entre los retos de la geografía y el espíritu paisa	Abril, 2007
89	Jose R. Gamarra Vergara	Pobreza rural y transferencia de tecnología en la Costa Caribe	Abril, 2007
90	Jaime Bonet	¿Porqué es pobre el Chocó?	Abril, 2007
91	Gerson Javier Pérez V.	Historia, geografía y puerto como determinantes de la situación social de Buenaventura	Abril, 2007
92	Jaime Bonet	Regalías y finanzas públicas en el Departamento del Cesar	Agosto, 2007
93	Joaquín Viloría de la Hoz	Nutrición en el Caribe Colombiano y su relación con el capital humano	Agosto, 2007
94	Gerson Javier Pérez V. Irene Salazar Mejía	La pobreza en Cartagena: Un análisis por barrios	Agosto, 2007
95	Jose R. Gamarra Vergara	La economía del departamento del Cauca: concentración de tierras y pobreza	Octubre, 2007
96	Joaquín Viloría de la Hoz	Educación, nutrición y salud: retos para el Caribe colombiano	Noviembre, 2007
97	Jaime Bonet Jorge Alvis	Bases para un fondo de compensación regional en Colombia	Diciembre, 2007
98	Julio Romero P.	¿Discriminación o capital humano? Determinantes del ingreso laboral de los afrocartageneros	Diciembre, 2007
99	Julio Romero P.	Inflación, costo de vida y las diferencias en el nivel general de precios de las principales ciudades colombianas.	Diciembre, 2007
100	Adolfo Meisel Roca	¿Por qué se necesita una política económica regional en Colombia?	Diciembre, 2007
101	Jaime Bonet	Las finanzas públicas de Cartagena, 2000 – 2007	Junio, 2008
102	Irene Salazar Mejía	Lugar encantados de las aguas: aspectos económicos de la Ciénega Grande del Bajo Sinú	Junio, 2008
103	Joaquín Viloría de la Hoz	Economía extractiva y pobreza en la ciénega de Zapatosa	Junio, 2008
104	Eduardo A. Haddad Jaime Bonet Geofrey J.D. Hewings Fernando Perobelli	Efectos regionales de una mayor liberación comercial en Colombia: Una estimación con el Modelo CEER	Agosto, 2008
105	Joaquín Viloría de la Hoz	Banano y revaluación en el Departamento del Magdalena, 1997-2007	Septiembre, 2008
106	Adolfo Meisel Roca	Albert O. Hirschman y los desequilibrios económicos regionales: De la economía a la política, pasando por la antropología y la historia	Septiembre, 2008
107	Julio Romero P.	Transmisión regional de la política monetaria en Colombia	Octubre, 2008
108	Leonardo Bonilla Mejía	Diferencias regionales en la distribución del ingreso en Colombia	Diciembre, 2008
109	María Aguilera Díaz Adolfo Meisel Roca	¿La isla que se repite? Cartagena en el censo de población de 2005	Enero, 2009
110	Joaquín Viloría De la Hoz	Economía y conflicto en el Cono Sur del Departamento de Bolívar	Febrero, 2009
111	Leonardo Bonilla Mejía	Causas de las diferencias regionales en la distribución del ingreso en Colombia, un ejercicio de micro-descomposición	Marzo, 2009
112	María M. Aguilera Díaz	Ciénega de Ayapel: riqueza en biodiversidad y recursos hídricos	Junio, 2009

113	Joaquín Viloría De la Hoz	Geografía económica de la Orinoquia	Junio, 2009
114	Leonardo Bonilla Mejía	Revisión de la literatura económica reciente sobre las causas de la violencia homicida en Colombia	Julio, 2009
115	Juan D. Barón	El homicidio en los tiempos del Plan Colombia	Julio, 2009
116	Julio Romero P.	Geografía económica del Pacífico colombiano	Octubre, 2009
117	Joaquín Viloría De la Hoz	El ferroníquel de Cerro Matoso: aspectos económicos de Montelíbano y el Alto San Jorge	Octubre, 2009
118	Leonardo Bonilla Mejía	Demografía, juventud y homicidios en Colombia, 1979-2006	Octubre, 2009
119	Luis Armando Galvis A.	Geografía económica del Caribe Continental	Diciembre, 2009
120	Luis Armando Galvis A Adolfo Meisel Roca.	Persistencia de las desigualdades regionales en Colombia: Un análisis espacial	Enero, 2010
121	Irene Salazar Mejía	Geografía económica de la región Andina Oriental	Enero, 2010
122	Luis Armando Galvis A Adolfo Meisel Roca.	Fondo de Compensación Regional: Igualdad de oportunidades para la periferia colombiana	Enero, 2010
123	Juan D. Barón	Geografía económica de los Andes Occidentales de Colombia	Marzo, 2010
124	Julio Romero	Educación, calidad de vida y otras desventajas económicas de los indígenas en Colombia	Marzo, 2010
125	Laura Cepeda Emiliani	El Caribe chocoano: riqueza ecológica y pobreza de oportunidades	Mayo, 2010
126	Joaquín Viloría de la Hoz	Finanzas y gobierno de las corporaciones autónomas regionales del Caribe colombiano	Mayo, 2010
127	Luis Armando Galvis	Comportamiento de los salarios reales en Colombia: Un análisis de convergencia condicional, 1984-2009	Mayo, 2010
128	Juan D. Barón	La violencia de pareja en Colombia y sus regiones	Junio, 2010
129	Julio Romero	El éxito económico de los costeños en Bogotá: migración interna y capital humano	Agosto, 2010
130	Leonardo Bonilla Mejía	Movilidad inter-generacional en educación en las ciudades y regiones de Colombia	Agosto, 2010
131	Luis Armando Galvis	Diferenciales salariales por género y región en Colombia: Una aproximación con regresión por cuantiles	Septiembre, 2010
132	Juan David Barón	Primeras experiencias laborales de los profesionales colombianos: Probabilidad de empleo formal y salarios	Octubre, 2010
133	María Aguilera Díaz	Geografía económica del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina	Diciembre, 2010
134	Andrea Otero	Superando la crisis: Las finanzas públicas de Barranquilla, 2000-2009	Diciembre, 2010
135	Laura Cepeda Emiliani	¿Por qué le va bien a la economía de Santander?	Diciembre, 2010
136	Leonardo Bonilla Mejía	El sector industrial de Barranquilla en el siglo XXI: ¿Cambian finalmente las tendencias?	Diciembre, 2010
137	Juan David Barón	La brecha de rendimiento académico de Barranquilla	Diciembre, 2010
138	Luis Armando Galvis	Geografía del déficit de vivienda urbano: Los casos de Barranquilla y Soledad	Febrero, 2011
139	Andrea Otero	Combatiendo la mortalidad en la niñez: ¿Son las reformas a los servicios básicos una buena estrategia?	Marzo, 2011
140	Andrés Sánchez Jabba	La economía del mototaxismo: el caso de Sincelejo	Marzo, 2011
141	Andrea Otero	El puerto de Barranquilla: retos y recomendaciones	Abril, 2011

142	Laura Cepeda Emiliani	Los sures de Barranquilla: La distribución espacial de la pobreza	Abril, 2011
143	Leonardo Bonilla	Doble jornada escolar y calidad de la educación en Colombia	Mayo, 2011
144	María Aguilera Díaz	Habitantes del agua: El complejo lagunar de la Ciénaga Grande de Santa Marta	Mayo, 2011
145	Andrés Sánchez Jabba	El gas de la Guajira y sus efectos económicos sobre el departamento	Mayo, 2011